



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 256

Prospectie met ingreep in de bodem te Tielt-Winge & Lubbeek, Verbindingsriolering Lubbeek Centrum fase 1

Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Heijmans infra NV

Maxim Hoebreckx, Inge Van de Staey, Petra Driesen
December 2015



ARON-RAPPORT 256

PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM TE TIELT- WINGE & LUBBEEK, VERBINDINGSRIOLERING LUBBEEK CENTRUM FASE 1

ONDERZOEK UITGEVOERD IN OPDRACHT VAN HEIJMANS INFRA N.V.

Maxim Hoebreckx, Inge Van de Staey, Petra Driesen

Tongeren
2015

Opgraving <input type="checkbox"/>		Prospectie <input checked="" type="checkbox"/>	
Vergunningsnummer:	2015/431		
Naam aanvrager:	Joris Steegmans		
Naam site:	Lubbeek, Centrum, Fase 1		

Colofon

ARON rapport 256 - Prospectie met ingreep in de bodem te Tielt-Winge & Lubbeek, Verbindingsriolering Lubbeek Centrum fase 1. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Heijmans NV.

Opdrachtgever: Heijmans NV

Projectleiding: Joris Steegmans

Uitvoering veldwerk: Joris Steegmans, Maxim Hoebreckx

Auteurs: Maxim Hoebreckx, Inge Van De Staey, Petra Driesen

Bijdragen: /

Foto's en tekeningen: ARON bvba (tenzij anders vermeld)

Wettelijk depot: D/2015/12.651/39

*Op de teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Gelieve ons de wens om gebruik te maken van de teksten of illustraties schriftelijk over te maken op info@aron-online.be
Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van ARON bvba mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt, en/of openbaar gemaakt door middel van web-publicatie, druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook.*

ARON bvba
Archeologisch Projectbureau
Diesterstraat 44, bus 201
3800 Sint-Truiden
www.aron-online.be
info@aron-online.be
tel/fax: 011/72.37.95

© ARON bvba, Archeologisch projectbureau, 2015

Inhoudstafel

Inleiding	1
1. Het onderzoeksgebied.....	1
1.1 Algemene situering.....	1
1.2 Geologie en bodemopbouw.....	2
1.2.1. Zone 1: Leiding langs de Doelstraat en werkzone op de hoek van de Doelstraat en de Staatsbaan.....	4
1.2.2. Zone 2: Leiding en terrein voor grondverbetering langs de Schubbeek.....	5
1.2.3. Zone 3: Ten zuiden van de Staatsbaan, ontvangstput van een gestuurde boring en leiding in de richting van de Kareelovenweg.....	6
1.2.4. Zone 4: Leiding langs de Kareelovenweg.....	7
1.2.5. Zone 5: Leiding vanaf de Broekstraat in de vallei van de Molenbeek en doorsteek naar de Broekstraat.....	7
1.2.6. Zone 6: Stapelplaats aan de Molendries (perceel 224D).....	8
1.3 Historische achtergrond.....	8
1.4 Vroeger archeologisch onderzoek.....	11
1.4.1 Zone 1.....	11
1.4.2 Zone 2-4	11
1.4.3 Zone 5-6.....	11
2. Het archeologisch onderzoek.....	12
2.1 Doelstelling.....	12
2.2 Verloop.....	13
2.3 Methodiek.....	14
3. Onderzoeksresultaten.....	15
3.1 Bodemopbouw en gaafheid van het terrein.....	15
3.1.1. Zone 1.....	16
3.1.2. Zone 2.....	17
3.1.3. Zone 3.....	17
3.1.4. Zone 4.....	18
3.1.5. Zone 5.....	18
3.1.6. Zone 6.....	19
3.2 De archeologische sporen en vondsten.....	19
3.2.1. Zone 1.....	20
3.2.2. Zone 2.....	20
3.2.3. Zone 3.....	20
3.2.4. Zone 4.....	21
3.2.5. Zone 5.....	22
3.2.6. Zone 6.....	23
3.2.6. De losse vondsten.....	23
Conclusie (en aanbevelingen).....	23
Bibliografie	

Bijlagen

Bijlage 1: Administratieve gegevens

Bijlage 2: Lijst met afkortingen

Bijlage 3: Tijdstabel

Bijlage 4: Sporenlijst

Bijlage 5: Vondstenlijst

Bijlage 6: Fotolijst

Bijlage 7: Overzichtsplannen

Bijlage 8: Detailplannen

Bijlage 9: Coupes

Bijlage 10: Profielen

Bijlage 11: Foto's profielen

Bijlage 12: Vergunningen

Inleiding

Naar aanleiding van de aanleg van een Verbindingsriolering door *Aquafin N.V.* in de gemeenten Lubbeek en Tielt-Winge achtte *Onroerend Erfgoed* een prospectie met ingreep in de bodem noodzakelijk. Dit onderzoek werd tussen 19 oktober en 9 november 2015 door *ARON bvba* in opdracht van *Heijmans Infra N.V.* uitgevoerd.

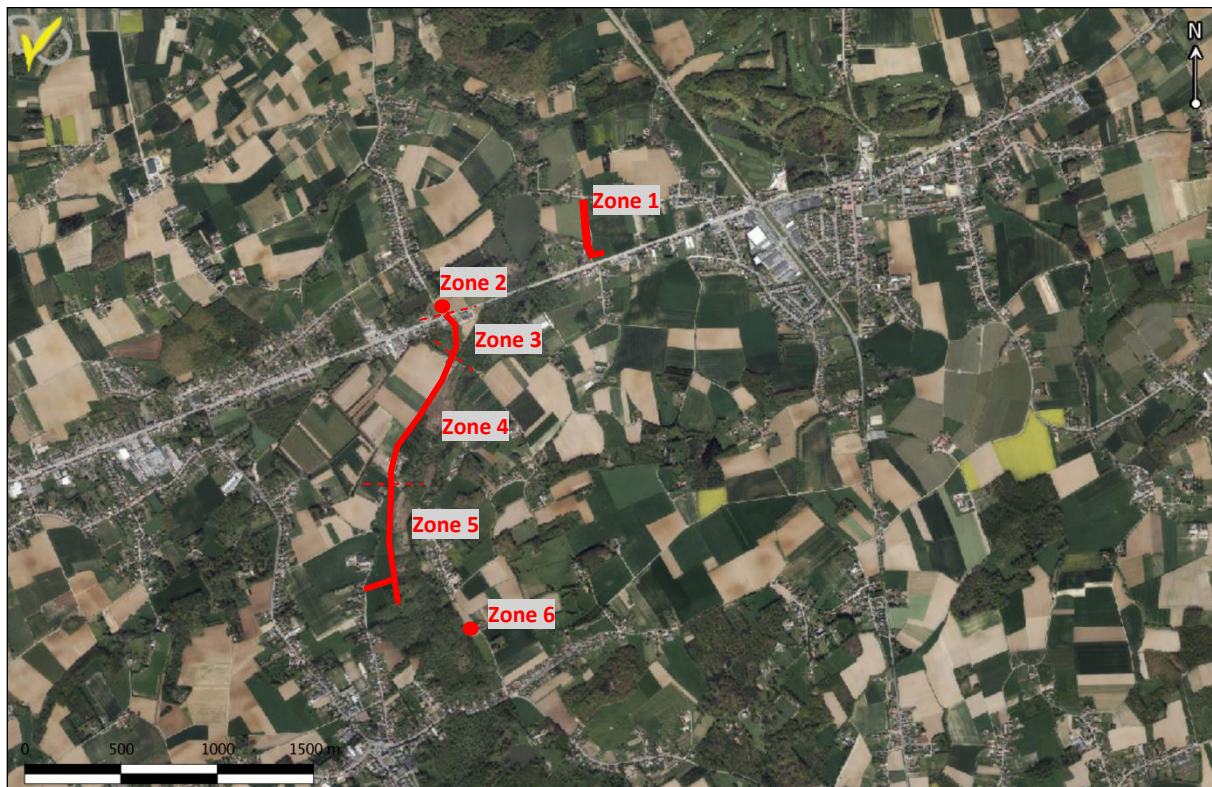
Het vooronderzoek leverde verspreid over het toekomstige rioleringstraject (1,8 km) in totaal acht sporen op waarvan twee van natuurlijke oorsprong. Onder de archeologische sporen bevonden zich twee recente greppels, een (paal)kuil, een vermoedelijke oven en silo en een niet nader te determineren spoor. Helaas leverde geen van deze sporen vondsten op waardoor hun ouderdom onduidelijk blijft. De ligging van een aantal van de sporen onder het *colluvium* en de aanwezigheid van enkele losse vondsten handgevormd aardewerk in de directe omgeving, doen echter vermoeden dat het sporen van hogere ouderdom, vermoedelijk uit de ijzertijd, zijn.



Afb. 1. Globale situering van het onderzoeksgebied op de kaart van België (NGI, 2002).

1. Het onderzoeksgebied

1.1. Algemene situering



Afb. 2: Kleurenorthofoto met aanduiding van het projectgebied en de deelzones in rood. Schaal 1:15.000 (Bron: Bodemverkenner).

Het onderzoeksgebied situeert zich langs de Doelstraat in Tielt-Winge en Schubbeek, Spicht, de Kareelovenweg en Molendries in Lubbeek (Afb. 2). Het projectgebied is in de gemeente Tielt-Winge kadastraal gekend onder afdeling 4, sectie B, percelen 148B, 149K, 150M en 150Y; in Lubbeek valt het tracé onder afdeling 1, sectie A, perceel 213C en sectie H, percelen 28D3, 28F3, 28M3, 29^E2, 29X, 29A2, 29B2, 29C2, 29D2, 29Y, 29Z,

30B, 33A, 190D, 197A2, 197C2, 197P, 197Z, 198L, 200A, 200B, 200C, 200D, 201A, 224D, 342B2, 351M3, 351N3 en 351Y2.

De prospectie heeft uitsluitend betrekking op de delen van het geplande tracé die niet onder bestaande wegen zijn voorzien of die niet door middel van een persing uitgevoerd worden. In totaal is het onderzoeksgebied ca. 1,8 km lang. De breedte van het onderzoeksgebied varieert van 15 tot 30 m. Om het verloop van de verbindingsriolering en dus ook het onderzoeksgebied beter te kunnen volgen, kan het tracé in zes zones onderverdeeld worden (Afb. 2):

Zone 1: Leiding langs de Doelstraat en werkzone op de hoek van de Doelstraat en de Staatsbaan, Tielt-Winge

Zone 2: Leiding en terrein voor grondverbetering langs de Schubbeek (perceel 213C), Lubbeek

Zone 3: ten zuiden van de Staatsbaan, langs de Spicht: ontvangstput van een gestuurde boring en leiding in de richting van de Kareelovenweg, Lubbeek

Zone 4: Leiding langs de Kareelovenweg, Lubbeek

Zone 5: Leiding in de vallei van de Molenbeek en doorsteek naar de Broekstraat, Lubbeek

Zone 6: Stapelplaats aan Molendries (perceel 224D), Lubbeek

Het projectgebied bevindt zich grotendeels in de vallei langs de Molenbeek. Deze rivier behoort tot het hydrografisch gebied van de Demer en vormt een noordoostelijk georiënteerde beekvallei, ontstaan in het centrale gedeelte van het Hageland. Van aan haar bron tot haar monding in de Demer, wisselt zij meermaals van naam. De hoofdbeek heet 'Molenbeek', bij het binnenkomen van de gemeente Holsbeek tot haar monding in de Demer te Rotselaar draagt ze de naam 'Winge'.¹ De Sassenbeek, een zijbeek van de Molenbeek vloeit net ten zuiden van zone 1 om ca. 300 m ten noordwesten in de Molenbeek te stromen.

1. 2. Geologie en bodemopbouw

Gelegen binnen de vallei van de Molenbeek situeert het projectgebied zich binnen een sterk golvend zandleemlandschap dat tussen een noordelijke en zuidelijke oost-west georiënteerde heuvelrug (getuigenheuvels) gevat ligt. Deze getuigenheuvels zijn opgebouwd uit tertiair materiaal van de *Formatie van Diest*, een marine formatie die wordt gekenmerkt door een bruingroen tot grijsgroen glauconietrijk middelmatig tot grof zand met zeer dunne kleilaagjes ("clay drapes"). Door verwerking is het zand meestal limonietisch geelbruin en aaneengeklit tot ijzerzandsteenbanken waarin duidelijk een gekruiste gelaagdheid herkenbaar is.² De *Formatie van Diest* (Afb. 3, rood) gaat terug tot het Laat-Mioceen toen de zeespiegel steeg en Vlaanderen overspoeld geraakte door de zee. Parallel met het strand ontwikkelden zich, net zoals bij onze huidige Noordzee, een reeks van zand- en grindbanken.³ Het zand van de Diestiaanzee bevatte een hoog percentage aan glauconiet, dat voor een stuk uit ijzer bestond. Na het terugtrekken van de Diestiaanzee werd dit ijzer aan de lucht blootgesteld en oxideerde waardoor de zandkorrels tot ijzerzandsteen samenklitten.⁴ Deze ijzerzandstenen boden meer weerstand aan de latere erosie zodat deze zandbanken nog steeds in het landschap als kenmerkend langwerpige heuvels, zogenaamde getuigenheuvels, te zien zijn.⁵ Daar waar de rivieren zijn ingesneden in het oorspronkelijke oppervlak vormen zich diepere valleien. Het gevolg hiervan is een topografie met tamelijk grote hoogteverschillen tussen de toppen van de zandruggen (tot 99 m TAW) en de valleibodems (ca. 40 m TAW).

Naast de *Formatie van Diest*, die enkel in het noordelijke deel van de Doelstraat als onderliggend tertiair substraat aangeduid wordt, is er vanaf zone 2 sprake van de *Formatie van Bilzen* (Afb. 3, lichtblauw) voor waarvan enkel het *Lid van Berg*, een zandige afzetting, op het kaartblad voorkomt. Het *Zand van Berg* is een licht kleihoudend, middelmatig fijn en bleekgeel zand van 5 mm tot 8 mm dikte dat algemeen voorkomt tussen

¹ GULLENTOPS F. EN RADELET U. (s.d.) *De Winge en zijn Watermolens*

(<http://users.telenet.be/Holsbeek/Publicaties/Artikels/HWH013C1.htm>).

² GOOLAERTS S. EN BEERTEN K. (2006), *Toelichting bij de Quartair geologische kaart, kaartblad 16 Lier*, Leuven, p. 10.

³ BROOThAERS L. (s.d.), *Geologie van Vlaanderen. Een schets*, Brussel.

(<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/pdf/geologieSchetsWeb.pdf>), p 8.

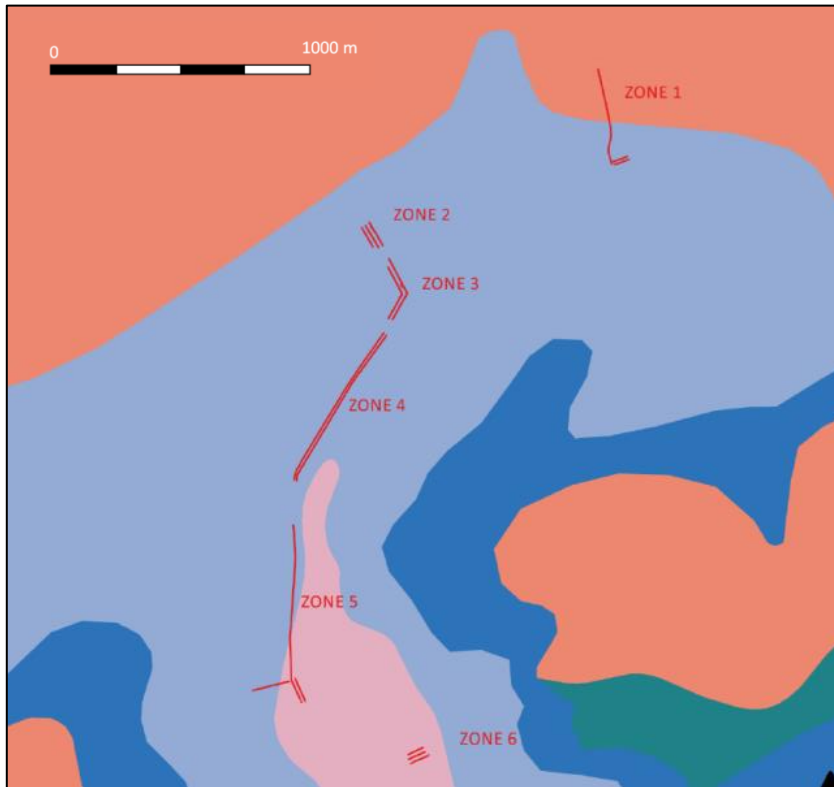
⁴ *Ijzerzandsteen: een ijzersterke troef voor Noord-Hageland*, Regionaal landschap Noord-Hageland

(http://www.rlnh.be/sites/default/files/rlnh_ijzerzandsteen_low.pdf)

⁵ BROOThAERS L. (s.d.), *Idem*.

de Tongeriaanafzettingen eronder en de Boomse klei erboven. Het zand bevat heel wat bioturbatie, woelssporen

en ook enkele horizonten met grote schelpen. Het zijn ondiep in zee afgezette zanden. De horizonten met grote verspoelde schelpenresten vermengd met wat grof zand zijn aanwijzingen van een kortstondige terugkeer naar strandomstandigheden. Aan de basis bevat het *Zand van Berg* een zeer karakteristiek grind bestaande uit platte zwarte vuurstenen van één tot enkele centimeters dik in doorsnede. Het grind is wellicht afkomstig van de afbraak van vuursteenknollen in het krijt van de kliffen die toentertijd de verbinding tussen Noord-Frankrijk en Zuid-Engeland vormden.⁶



Afb. 3: de tertiaire substraten binnen het onderzoeksgebied: de Formatie van Diest (rood), de Formatie van Bilzen (lichtblauw) en de Formatie van Borgloon (roze). Buiten het onderzoeksgebied zijn ook nog de Formatie van Boom (donkerblauw) en de Formatie van Bolderberg (groen) aangeduid.

De zuidelijke zijde van zone 5 en de gehele zesde zone zijn gekenmerkt door een substraat benoemd als de *Formatie van Borgloon* (Afb. 3, roze). De formatie van Borgloon omvat de verschillende continentale afzettingen die vroeger als het continentale *Tongeriaan* werden aangeduid. Deze bestaat hier uit de *Kleilaag van Hoogbutsel*, de *Zanden van Kerkom*, de *Klei van Henis* en de *Mergels van Boutersem*.⁷

De lagen van het Hoogbutselcomplex komen boven de *Neerrepensbodem* voor en bestaan uit enkele opeenvolgende laagjes klei die samen een dertigtal centimeter dik zijn en waarvan de klei aan de top een zwarte organische rijke klei is met uitdrogingsstructuren waarin zelfs sepioliet kleimineralen gevonden worden die door uitdamping van het water ontstaan zijn. Men moet zich het toenmalige landschap

voorstellen als een moerasvlakte op de rand van het continent en de zee, waarin brakwater- en zoetwatercondities dicht op elkaar zaten, en die door de klimatologische omstandigheden op een bepaald tijdstip zelfs kon opdrogen. Het is in dit Complex van Hoogbutsel dat kleine resten van zoogdieren, reptielen, amfibieën en vissen werden aangetroffen. Deze horizont is belangrijk omdat ze de eerste fauna zijn die in de regio aangetroffen worden na de grote migraties uit Azië die over de droogvallende Oeral zee in Europa verschenen zijn. Deze verandering in de vertebratenpopulatie wordt gesitueerd op de grens van het Eoceen en het Oligoceen. Na de bodemontwikkeling in de top van de Neerrepens Zanden zijn de verhoogde watertafel, aangetoond door de moerasomstandigheden waarin het Complex van Hoogbutsel werd gevormd, en de brakwaterinvloeden de aanduiding dat de zee het gebied terug aan het binnendringen was. De lagen die er bovenop volgen zijn witte lagunaire kalkzanden met veel brakwaterschelpen en bleke mergellenzen, namelijk de mergels van Boutersem, en de lagunaire fijne groene Klei van Henis. Samen bereiken ze een dikte van maximaal vijf meter en ze zijn op de kaart samengevat als het Lid van Boutersem. Gelijkaardige groene kleien worden rond dezelfde tijd ook op andere plaatsen in West-Europa teruggevonden en zijn typerend voor de brakwatermilieus van die tijd. De Zanden van Kerkom stellen de opvulling voor van een estuarium. Het zijn

⁶ VANDENBERGHE N. EN GULLENTOPS F. (2001) *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest, Kaartblad 32, Leuven*, Brussel, p.36.

⁷ *Idem*, p. 34-36

middelmatige tot grove en soms grindhoudende kwartzanden die gestructureerd zijn in dunne lagen met soms licht eroderende basis en opgebouwd door schuine stroomgelaagdheid. Er worden aanduidingen van getijdenwerking in gevonden zoals de visgraatpatronen in de schuine gelaagdheden die veroorzaakt worden door tegengestelde eb en vloed stroomrichtingen, en de afdekking van zandribbels met zuivere kleidraperingen. De zanden zijn in deze streek maximaal 6 m dik. Ze eroderen tot in de Neerrepen Zanden (fig. 18). Wellicht mondde het Kerkom estuarium in de zee uit niet zover ten noorden van Leuven.



Deze tertiaire formaties werden tijdens de laatste ijstijd, de Weichsel-ijstijd (Laat-Pleistoceen, quartair) bedekt door eolische afzettingen. Leem, dat het lichtst was, werd het verst getransporteerd en verplaatste zich het meest naar het zuiden; het zwaardere zand werd noordelijker afgezet. Het onderzoeksterrein ligt in de overgangszone tussen zand en leem en bestaat bodemkundig voornamelijk uit zandleembodems. Bovenop de heuvelruggen is deze laag zeer dun, terwijl op de flanken en de valleibodem deze afzettingen tot verscheidene meters dik kunnen zijn. In de beekvalleien in de valleibodem bestaat de quartaire laag uit natte klei.⁸

Afb. 4: overzicht van de bodemkaart met aanduiding van de onderzoekszones.

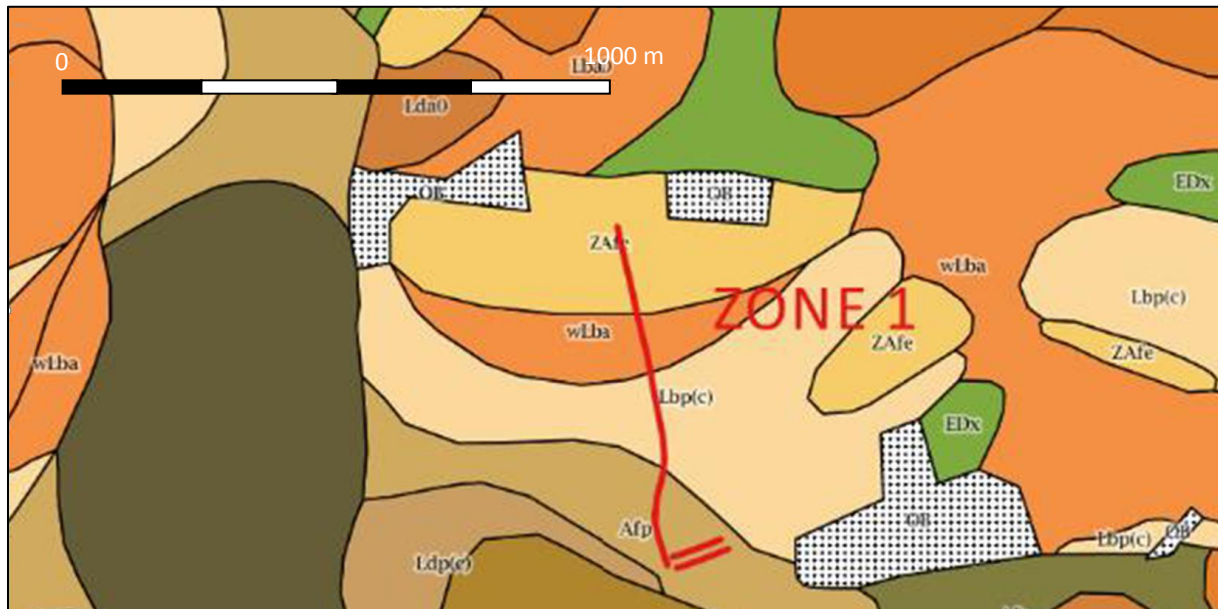
Op de bodemkaart (Afb. 4) wordt het onderzoeksgebied gekenmerkt door meerdere bodems. Om een beter overzicht te geven worden de aangeduide bodems per zone besproken.

1.2.1. Zone 1: Leiding langs de Doelstraat en werkzone op de hoek van de Doelstraat en de Staatsbaan (Afb. 4a)

Door de ligging op de zuidelijke flank van een heuvelrug met een top op ca. 50 m TAW wordt zone 1 gekenmerkt door een sterk dalend reliëf in zuidelijke richting, van ca. 48 m TAW in het noorden naar ca. 41 m TAW ter hoogte van de Staatsbaan. Het voorkomen van een bepaald type bodem is afhankelijk van de topografische situatie. Op het hoogste punt van het tracé komt een ZAfe-bodem voor. Dit is een droge tot matig natte zandgrond met een weinig duidelijke humus of/ en ijzer B horizont. De letter '...e' in de bodemserie wijst op een variëteit in de profielontwikkeling waarbij zich een diepe B horizont gevormd heeft op tertiair stenig geelachtig of groenachtig zand, meer bepaald de *Formatie van Diest*. Deze bodemserie werd speciaal gemaakt om de podzolachtige bodems op Diestiaan te kunnen scheiden van andere bodemvormingen op een tertiair substraat. Deze afzondering is gerechtvaardigd daar het Diestiaan een zeer speciaal moedermateriaal is waarop zeer karakteristieke profielen tot ontwikkeling komen. Het Diestiaan bestaat uit een zeer glauconietrijke, zandige afzetting waarin daarenboven veel limohietconcreties van fossiele bodemvormingen

⁸ SCHEYS G. (1957) *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Lubbeek 90W*, Brussel, p. 16.

aanwezig zijn. Het normaal bodemprofiel dat hierop tot stand komt is een ijzerpodzolachtige bodem met een diepe ijzer B-horizont, een enkele centimeters dikke gebleekte loodzandlaag (E) en een ruwe humusbedekking (Ah). Deze gronden zijn voornamelijk te vinden op hoge ruggen omgeven door steile hellingen waardoor men sterke ontwateringsvoorwaarden verwacht. Desondanks is door het klei- en glauconietgehalte geen sprake van een goede interne ontwatering. Roestverschijnselen vertonen zich echter niet. De vochttrap is sterk afhankelijk van de diepte van de kleiachtige ondergrond, maar toch wordt de bodem in drainagecomplex A gerangschikt.⁹



Afb.4a: Topografische kaart met overlap van de bodemkaart en aanduiding van zone 1 (rood), schaal 1:7500 (Bron: Bodemverkenner)

Lager op de helling werd een wLba-bodem gekarteerd. Dit is een droge zandleembodem met een textuur B-horizont. De letter 'w...' in de bodemserie geeft aan dat een zandig of kleiachtig substraat op geringe diepte (< 80 cm) aanwezig is.

Verder zuidwaarts op de helling komt een Lbp(c)-bodem voor. Dit is een droge, colluviale zandleembodem waarbij een pakket *colluvium* van minstens 40 cm dik op geringe diepte (<80 cm) een textuur B-horizont afdekt ('...(c)').

Op de hoek van de Doelstraat en de Staatsbaan, tenslotte, is een Afp-bodem aanwezig. Deze zeer sterk gleyige leemgrond zonder profielontwikkeling situeert zich langs de Sassenbeek. Een volledig gereduceerde horizont komt doorgaans voor op minder dan 80 cm diepte, duidelijke roestvlekken worden bij deze bodems echter reeds in de bovengrond aangetroffen.¹⁰

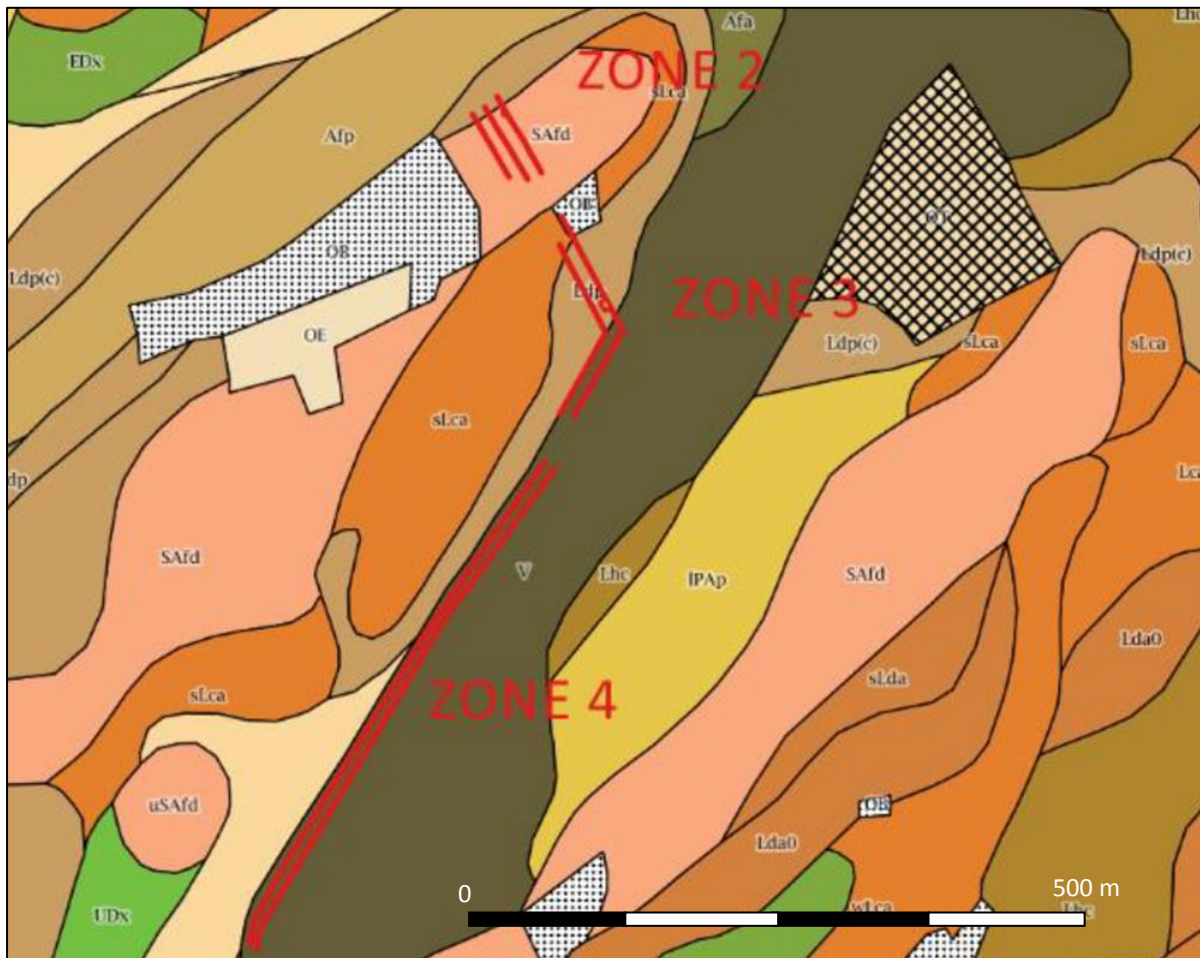
1.2.2. Zone 2: Leiding en terrein voor grondverbetering langs de Schubbeek (Afb.4b)

Zone 2 bevindt zich (ca. 42 m TAW) langs de Schubbeek en ten noorden van de Staatsbaan. Het terrein helt licht af richting de noordelijk gelegen Kraaiwinkelbeek en wordt ingenomen door een SAfd-bodem. Deze is gekenmerkt als een droge tot matig natte lemige zandgrond met een weinig duidelijke humus of/ en ijzer B horizont. Variante in het moedermateriaal '...d' duidt de aanwezigheid aan van een geelachtige of groenachtige ondergrond. De serie SAfd omvat nl. de ontsluitingen van het fijnzandig, micahoudend, tertiair substraat, hier het lid van berg, waarvan de bovenste horizonten met eolisch zandleem doormengd zijn. De profielontwikkeling is gekenmerkt door een dunne A1/Ap-horizont met afgeloogde kwartskorrels en een violetachtige humusaccumulatiehorizont. Gans die oppervlakkige bodemontwikkeling is praktisch niet meer dan 25 à 30 cm diep. De diepere ondergrond is geelachtig zand, vaak met enkele meer kleiige lenzen

⁹ Idem, p. 54.

¹⁰ VAN RANST E. EN SYS C. (2000) Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen, Gent, p. 305.

afgewisseld. De draineringstoestand varieert van droog tot matig vochtig naar gelang van de aan- of afwezigheid van een meer kleiachtige ondergrond.¹¹ In het uiterste noorden langs de Kraaiwinkelbeek komt een Ldp—bodem voor. Dit wijst op meer gleyige colluviale zandleembodem ten opzichte van de Lbp(c)-serie (zie 1.2.1).



Afb.4b: Topografische kaart met overlap van de bodemkaart en aanduiding van zone 2, 3 en 4 (rood), schaal 1:7500 (Bron: Bodemverkenner)

1.2.3. Zone 3: Ten zuiden van de Staatsbaan, ontvangstput van een gestuurde boring en leiding in de richting van de Kareelovenweg (Afb. 4b)

Ten zuiden van de Staatsbaan situeert het tracé zich op de grens van het heuvellandschap en de alluviale vlakte van de Molenbeek. Op de overgangszones tussen deze landschappen wordt de bodem gekenmerkt door een Ldp-bodem, een matig natte zandleembodem zonder profielontwikkeling (zie ook 1.2.2). Deze colluviale gronden worden gekenmerkt door een laag recent geërodeerd sediment (i.e. *colluvium*). Roestverschijnselen beginnen tussen 50 en 80 cm.¹²

Vlak ten westen van de Ldp-bodem, komt iets hoger op de helling een slca-bodem voor. Dit is een zwak gleyige zandleembodem met een textuur B-horizont. Bij een dergelijke bodem rust de Ap op een E horizon (ongeveer 40 cm dik) met daaronder een textuur B, een bruin zwaar zandleem, die aangereikt is met klei en sesquioxiden. Roestverschijnselen beginnen tussen 80 en 120 cm. Het tertiaire substraat dat hier uit het zand van het *lid van Berg* bestaat komt voor op geringe diepte (< 75 cm).

¹¹ SCHEYS G. (1957), p. 52.

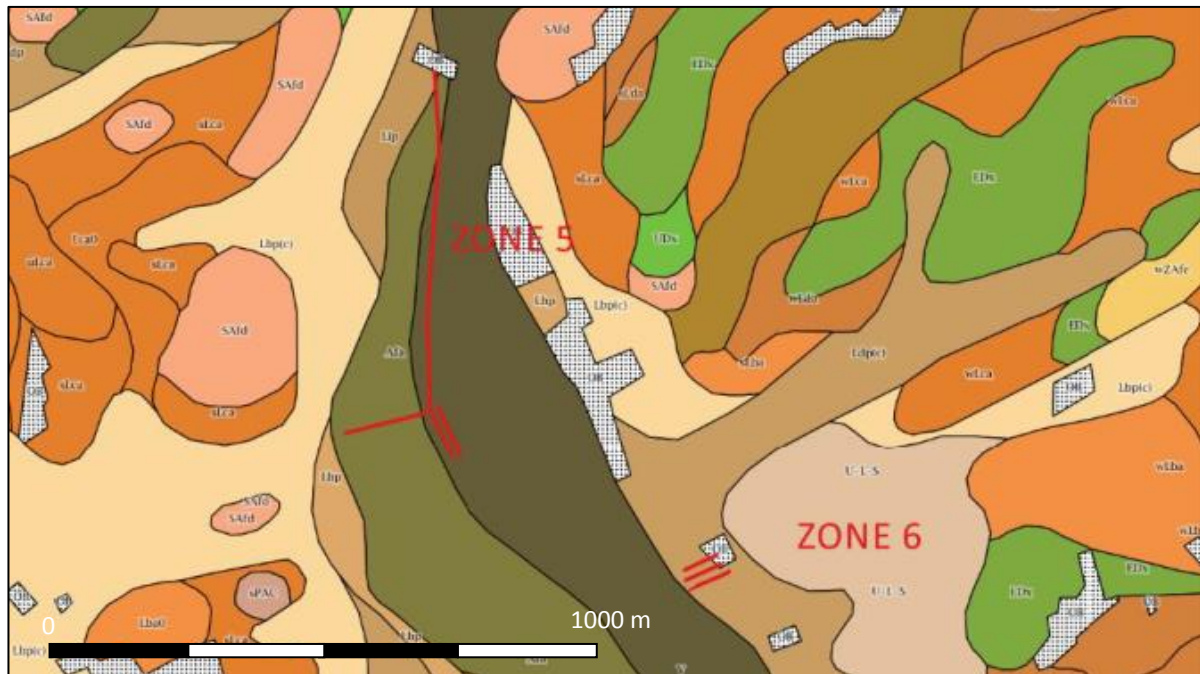
¹² Van Ranst E. en Sys C. (2000), p. 270.

In de alluviale vlakte van de Molenbeek wordt een V-bodem gekarteerd. Deze 'niet gedifferentieerde gronden op veen', groepeerde uiteenlopende textuurklassen waarbij de draineringstoestand en de profielontwikkeling niet verder wordt gespecificeerd. Veengronden werden in alle valleien gekarteerd. Het zijn bodems met meer dan 30 cm bruinzwarte bovengrond, die meer dan 30 % organische stof bevatten en een tamelijk mesotroof¹³ karakter hebben. Meestal komen er tussen de typische veenhorizonten ook lemige of kleiachtige zwarte, zeer humusrijke lagen voor.¹⁴

1.2.4. Zone 4: Leiding langs de Kareelovenweg (Afb. 4b)

Ook langs de Kareelovenweg bevindt de verbindingsriolering zich op de grens van de alluviale vlakte van de Molenbeek. Het terrein wordt hier gekenmerkt door de bodemtypes Ldp en V (zie 1.2.3 Zone 3). Ter hoogte van de aangeduide Ldp(c)-bodems, in het zuiden van deze zone, rust het colluviale dek van deze Ldp-bodems op een textuur B-horizont (Ldp(c)).

1.2.5. Zone 5: Leiding vanaf de Broekstraat in de vallei van de Molenbeek en doorsteek naar de Broekstraat (Afb. 4c)



Afb. 4c: Topografische kaart met overlap van de bodemkaart en aanduiding van zone 5 en 6 (rood), schaal 1:7500 (Bron: Bodemverkenner).

Vanaf de Broekstraat loopt het tracé doorheen de alluviale vlakte van de Molenbeek. Hier treffen we naast veenbodems (V) (zie 1.2.3 Zone 3) een Afa-bodem en Lip-bodem aan. De eerste is een zeer sterk gleyige leemgrond met reductiehorizont en textuur B-horizont situeren zich in het noorden van deze zone en op de doorsteek naar de Broekstraat. Ze vormen de overgang tussen het recent alluvium in het oosten en de autochtone of colluviale leembodems in het westen. Deze slecht gedraineerde gronden hebben een grijze uitgeloopte E-horizont met plaatstructuur waarin zwak getekende kleine roestvlekken en kleine concreties voorkomen. De B2-horizont is duidelijk rijker aan klei, is grijs gekleurd met okérkleurige vlekken en vlammen en heeft een weinig stabiele subhoekige tot blokkige structuur met grijsachtige coatings. De gereduceerde ondergrond komt voor op minder dan 80 cm diepte.¹⁵ De Lip-bodem is eveneens te benoemen als een zeer natte zandleembodem met gleyverschijnselen, maar heeft geen profielontwikkeling.

¹³ Bevat matig veel minerale voedingsstoffen.

¹⁴ *Idem*, p. 69.

¹⁵ Scheys G. (1957), p. 67.

1.2.6. Zone 6: Stapelplaats aan de Molendries (perceel 224D) (Afb. 4c)

De laatste zone is aan de andere, oostelijke zijde van de alluviale vlakte van de Molenbeek gelegen. Het terrein, gelegen tussen de Molenbeek (ca. 43 m TAW) en de Molendries (ca. 48 m TAW), wordt gekenmerkt door een Ldp(c)-bodem (zie 1.2.4).

1.3 Historische achtergrond

Net ten noorden van het te onderzoeken tracé situeert zich het gehucht Gemp, één van de oudste gehuchten van Tielt-Winge. Deze naam zou uit het Keltisch afkomstig zijn en 'samenvloeiing' betekenen. Het gehucht is ontstaan aan het kruispunt van de twee verkeersaders die het Hageland ontsloten: de steenweg tussen Leuven en Diest-Halen en tussen Tienen en Aarschot. Op de plaats waar reizigers tussen Leuven en Diest de Molenbeek moesten oversteken ontstond in de middeleeuwen een bedrijvig centrum met een herberg ('de Drie Heringe'), een brouwerij, een watermolen en een smidse.



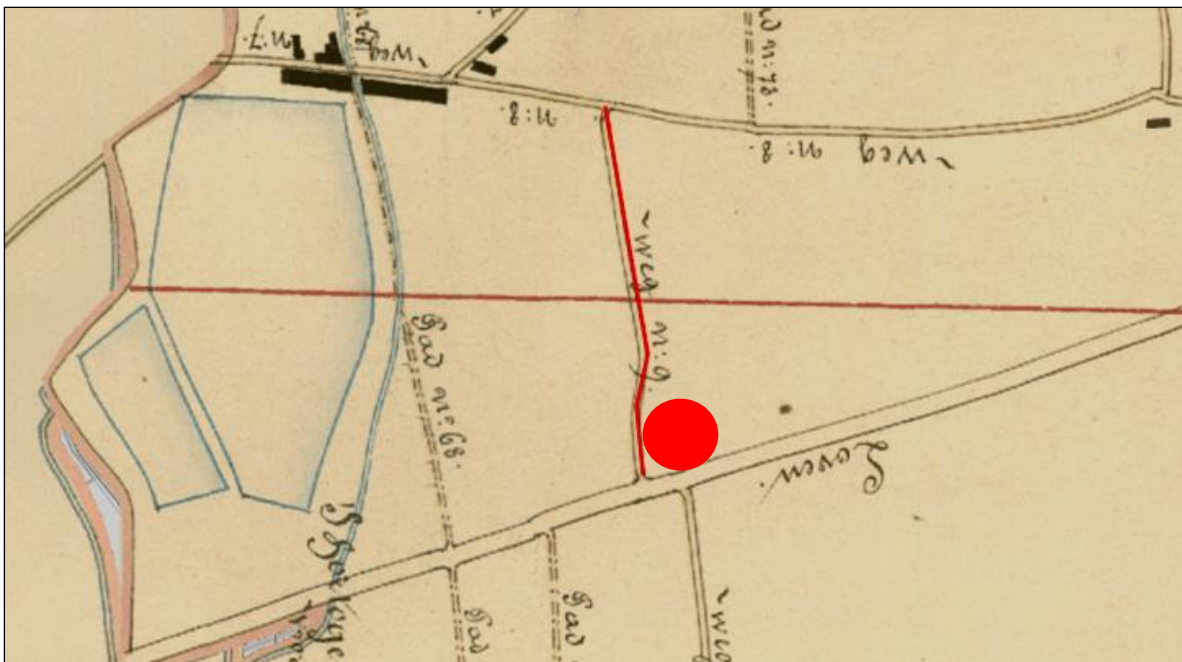
Afb .5: Detail uit de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Bron: Geopunt).

Ridder Renier van Udekem, stichtte in 1219 een norbertinessenklooster in zijn hof te Pellenberg om er zijn zeven dochters in onder te brengen. Het klooster stond volgens de regels van de norbertijnen evenwel te dicht bij de abdij van Park in Heverlee en diende te verhuizen. Hendrik I, Hertog van Brabant schonk de kloostergemeenschap een stuk grond met de watermolen te Gempe, en voorkwam zodoende dat het klooster afgeschaft werd. De juiste locatie van dit klooster blijft tot op heden evenwel onduidelijk. Omwille van de geluidshinder die de drukke oude steenweg tussen Leuven en Diest-Halen met zich meebracht, verhuisde het klooster in 1252 immers zo'n 600 meter ten zuiden van het gehucht, in de vallei van de Molenbeek. De nieuwe verbindingsteenweg tussen Leuven – Diest, aangelegd in 1783-1785 dwarste dit domein. Het klooster werd in 1796 in beslag genomen en te koop aangeboden. Het domein, 4,5 hectare groot, werd heraangelegd in 1820-

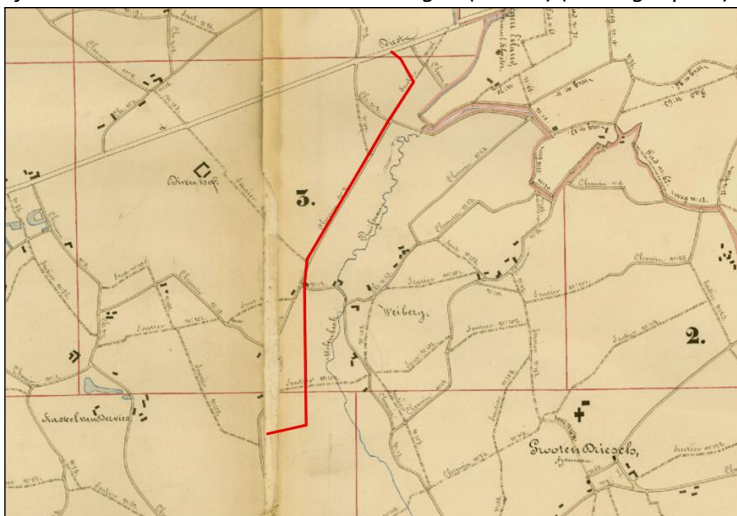
1830 in een vroeg-landschappelijke stijl rond de neoclassicistische villa De Heen, met behoud van de oude hoofdstructuur en diverse gebouwen van het kloostercomplex alsook de rondboogpoort met het jaartal 1738.¹⁶

Op de *Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden*, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778) (Afb. 5), kan het onderzoeksgebied goed gesitueerd worden langsheen en in de vallei van de Molenbeek. De huidige Doelstraat, Kareelovenweg, Broekstraat en Molendries zijn duidelijk te herkennen. Het norbertinessenklooster bevindt zich tussen het te onderzoeken tracé aan de Doelstraat en de Kareelovenweg (*S hertoghen Eylant*). In het zuidelijke deel van zone 1, tegen de staatsbaan op, was een vijver aanwezig. Op de *Vandermaelenkaart* (Afb. 7, 1846-1854) is deze eveneens zichtbaar, maar op een oude topografische kaart uit 1864 (Afb 8.) blijkt deze gedempt. Op te merken is bovendien dat ten zuiden en zuidwesten van het tracé tweemaal 'Tombe de Lubbeek' wordt aangeduid. Perceel 224D (zone 6) situeert zich langsheen een weg die naar deze tombe leidt. De rest van het onderzoeksterrein is onbebouwd en loopt doorheen akkers, weilanden en beemden.

Ook op de *Atlas der Buurtwegen* (1841) (Afb. 6a-6c), de *Vandermaelenkaart* uit 1846-1854 (Afb. 7) en de topografische kaart van 1864 (Afb. 8) blijft het tracé onbebouwd. Op beide kaarten is eveneens de verhevenheid ten westen van zone 6 merkbaar (Afb. 5c en Afb. 6-detail).



Afb. 6a: Detail uit de *Atlas der buurtwegen* (zone 1) (bron: geopunt).

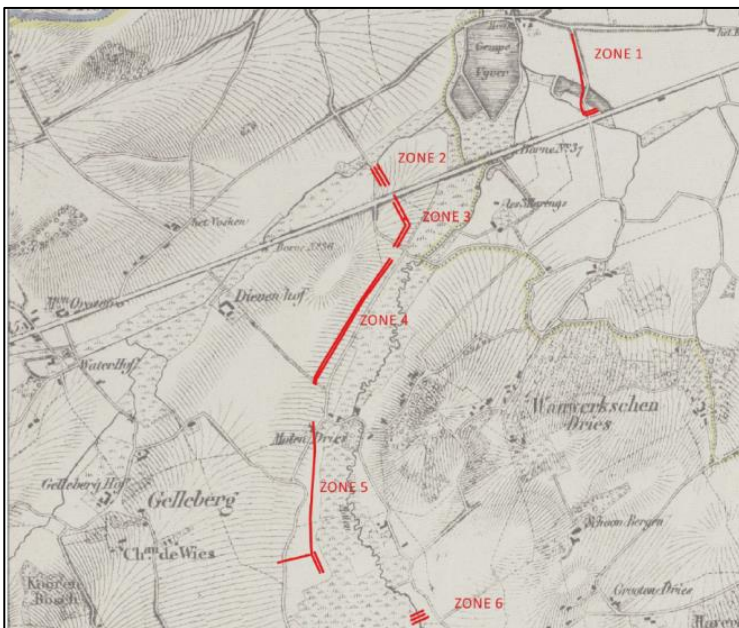


Afb. 6b: Detail uit de *atlas der buurtwegen* met aanduiding van de onderzoekzones (zones 2 tot 5) (bron: geopunt).

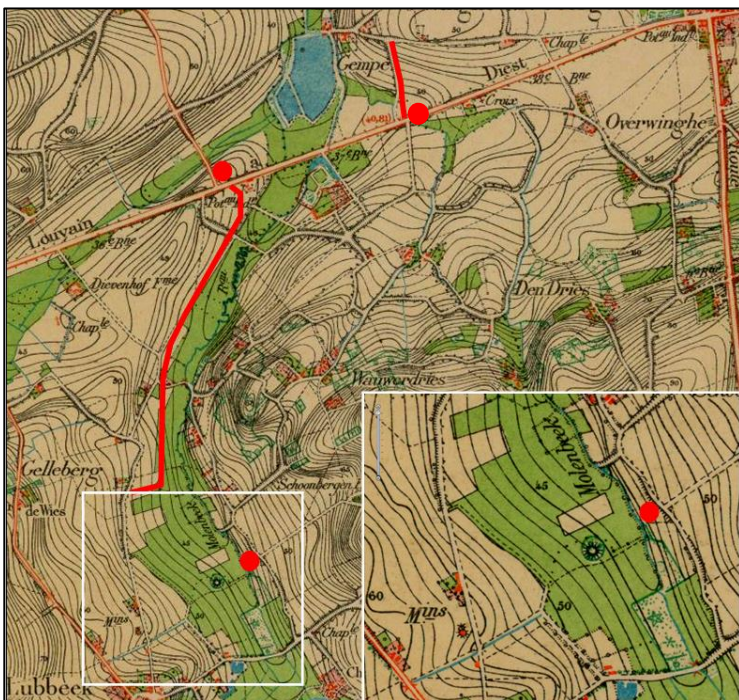
¹⁶ *Landschapatlas* (<http://onroerendergoed.github.io/la2001/ankerplaatsen/a20016.html>) en <http://www.winar.be/publiekswerking/wandelingen>



Afb. 6c: Detail uit de atlas der buurtwegen met aanduiding van de onderzoekzones (zone 6) (bron: geopunt).



Afb. 7: de Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van de onderzoekzones (Bron: geopunt)



Afb. 8: Detail uit de topografische kaart van 1864 met situering van het onderzoeksterrein. (Bron: Le patrimoine cartographique de Wallonie)

1.4 Eerder archeologisch onderzoek

Terwijl uit het projectgebied zelf geen archeologische vondsten gekend zijn, wijzen enkele CAI-nummers uit de omgeving op een langdurige bewoning van het gebied (Afb. 9a-b).

1.4.1 Zone 1 (afb. 9a)

Op de Bensberg, 1,1 km ten noorden van de Doelstraat werd een vondstenconcentratie van lithisch materiaal aangetroffen (CAI 273). Het betreft enkele kernen, schrabbers, een boor, steker, klingen, fragmenten van bijlen en een slijpsteen in zandsteen, die op basis van typologische kenmerken in het laat-mesolithicum te dateren zijn. Meer ten noorden van deze vondstlocatie werd ter hoogte van CAI 272 (niet meer zichtbaar op kaart) lithisch materiaal aangetroffen. Een juiste datering van dit ensemble blijft onbekend.



Ter hoogte van CAI 3232, aan het Cluyzenveld, 800 m ten oosten van de Doelstraat, werden bij een prospectie in 1986 enkele scherven *terra sigillata* en Romeins bouwmetaal (bouwresten, muurresten, fragmenten van tegels en dakpannen) aangetroffen. Een proefsleuvenonderzoek in 2009, uitgevoerd in het zuidwestelijk deel van de locatie, leverde geen archeologisch relevante sporen op.¹⁷

CAI 2557 en 3961 geven respectievelijk de locatie van het norbertinessenklooster (*supra*) en de Gempemolen (*supra*) weer.

Afb. 9a. Detail uit de Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen en het projectgebied, zone 1 (rood). Schaal 1:10.000 (Bron: CAI/Q GIS).

1.4.2 Zone 2-4 (Afb. 9b)

In deze zones kunnen twee bijkomende CAI-locaties aangeduid worden. Ten noorden van zone 2 aan de overzijde van de Schubbeek werden op een bol plateau (CAI 150578) enkele losse vondstconcentraties aangeduid. Uit de ijzertijd werd een stuk armband in blauwe glaspasta en zeer fragmentarisch, moeilijk herkenbaar aardewerk ingezameld. Verder werd aardewerk uit de volle en late middeleeuwen aangetroffen. Verschillende verkleurde vlekken en concentraties van ijzerslakken wijzen er bovendien op dat op het terrein erts gewonnen werd.

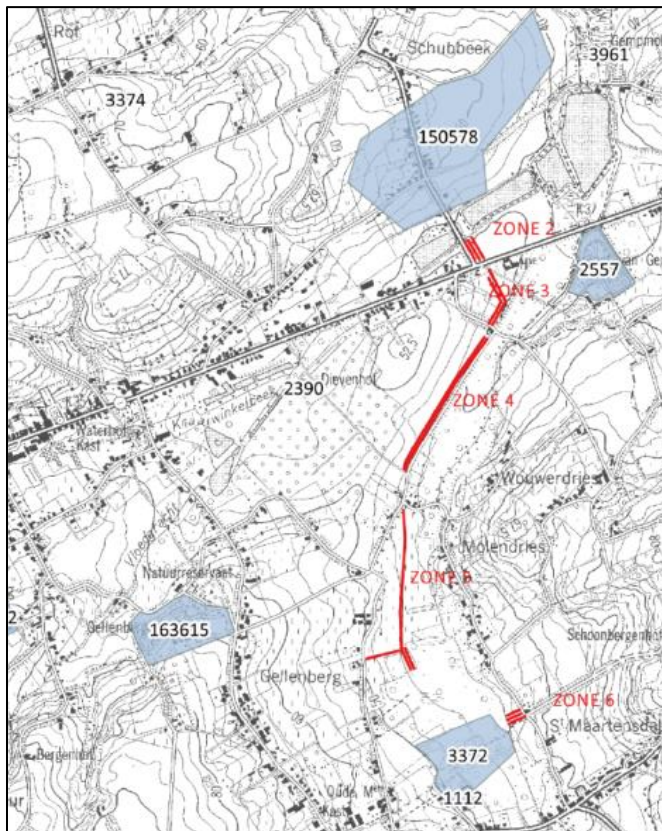
Ter hoogte van CAI 2390 situeert zich het Dievenhof, een middelgrote hoeve uit het begin van de 18^{de} eeuw.

1.4.3 Zone 5-6 (afb. 9b)

450 m ten zuiden van de doorsteek naar de Broekstraat situeert CAI 3372 zich aan het Hof ten Hove. Hier is in het huidige landschap een reliëfverschil duidelijk zichtbaar met grachtsporen langs de noord- en zuidoostelijke kant van de heuvel. Het is niet helemaal duidelijk of het hier gaat om een tumulus dan wel een motte. De Loë vond in de heuvel: 'houtschool, aardewerk uit de late middeleeuwen en talrijke dierenbeenderen'. Rondom de heuvel werden restanten van bewoning teruggevonden. De heuvel werd deels geëffend in 1883. Op de

¹⁷ CRYNS J. & DE VRIENDT B. (2009) *Archeologisch vooronderzoek te Sint-Joris-Winge Aarschotsesteenweg*, onuitgegeven rapport, NV Aquafin.

Ferrariskaart staat op deze locatie het toponiem "Tombe de Lubbeek". Een tweede toponiem met die naam in Lubbeek situeert zich ter hoogte van CAI 162885.



Afb. 9b: detail uit de Centrale Archeologische inventaris met aanduiding van de omliggende vindplaatsen en het projectgebied, zone 2-6 (rood). Schaal 1:10.000 (Bron: CAI/Q GIS).

Net ten zuiden van CAI 3372 werd ter hoogte van CAI 1112 een gebouwplattegrond uit de Romeinse periode aangetroffen. Het betreft de funderingen van twee rechthoekige vertrekken, samen 5 m lang en 3,5 m breed. De gebouwen waren opgebouwd uit grote blokken grèssteen uit de omgeving van Tienen met hierop een laag klei en zand waarin grote verbrande stukken hout zitten, vervolgens een nieuwe laag grèssteen en tenslotte een laag mortel en tegulaestukken. Vanuit het gebouw liep een ongeveer 175 m lange muur waarvan de funderingen bestonden uit losse, ruwe bekapte ijzerhoudende stenen.

Ook aan de Dunberg, ca. 1,8 km in noordwestelijke richting werd bouw materiaal uit de Romeinse periode aangetroffen (CAI 3362).

2. Het archeologisch onderzoek

2.1 Doelstelling

Doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situ behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

2.2 Verloop

Voorafgaande aan het onderzoek werd op naam van *Joris Steegmans (ARON bvba)* een vergunning voor het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem bij het *Agentschap Onroerend Erfgoed* aangevraagd. Deze vergunning werd op 24 september 2015 afgeleverd onder het dossiernummer 2015/431. Een vergunning voor het gebruik van een metaaldetector werd afgeleverd onder dossiernummer 2015/431(2) en stond tevens op naam van *Joris Steegmans*.¹⁸

Op 10 september 2015 werd een startvergadering gehouden waarop *Wim Cheroutre (Aquafin NV)*, *Luc Serbruyns (Grontmij Belgium nv)*, *Danny Dewinter (Heijmans Infra nv)*, *Tom Jamaer (Heijmans Infra nv)*, *Els Patrouille (Onroerend erfgoed)* en *Petra Driesen (ARON bvba)* aanwezig waren. Tijdens deze vergadering werd de algemene opzet en termijn van het proefsleuvenonderzoek uiteengezet en werd de ligging van de proefsleuven besproken. Het opzet hiervan was dat de proefsleuf zoveel mogelijk in de as van het toekomstige tracé aangelegd zou worden. Daar waar de werkzone niet breder dan 20 m was volstond één sleuf. Indien de werkzone breder was, dienden meerdere, parallelle sleuven aangelegd te worden.

Een tweede vergadering vond plaats op 7 november 2015. Op deze vergadering werd het proefsleuvenplan dat naar aanleiding van de vorige vergadering werd opgemaakt, goedgekeurd. Er werd tevens afgesproken om de werken aan de Gempstraat aan te vangen en de sleuven zoveel mogelijk aansluitend te dichtten.

Het proefsleuvenonderzoek werd aangevat op 19 oktober 2015 en liep gefaseerd tot en met 9 november 2015. Het veldwerk werd uitgevoerd door *Joris Steegmans* en *Maxim Hoebreckx* en begeleid door *Petra Driesen*.

¹⁸ Zie bijlage 12.

Bodemkundige ondersteuning werd geleverd door *Chris Cammaer (ACC geology)* en *Stefaan Dondeyne (KULeuven)*. Kraan en machinist werden aangeleverd door *Hertigers bvba*.

2.3 Methodiek

Het gehele rioleringstracé en de bijhorende werkzones werden onderzocht door middel van een proefsleuvenonderzoek. Alle sleuven werden 2 m breed uitgegraven. De aanleg van sleuven verschildte per zone:

- **Zone 1** (Doelstraat): In de werkzone van 15 m breed werd een continue sleuf (SL1) van 319 m aangelegd. Op de werkzone op de hoek van de Doelstraat en Staatsbaan werden twee parallelle sleuven, meer bepaald SL2 en SL3 met respectievelijk een lengte van 252 m en 349 m, en een WNW-ONO oriëntatie aangelegd.
- **Zone 2** (Schubbeek): In deze zone werden drie parallelle sleuven (SL4 (90 m), SL5 (84 m), SL6 (74 m)) met NNW-ZZO oriëntatie aangelegd. Bijkomend werd rond S3 een kijkvenster van ca. 14 m² uitgegraven.
- **Zone 3** (Overkant Staatsbaan tot aan Spicht): Binnen de werkzone van 30 m breed werden twee parallelle sleuven (SL7 (229 m), SL8 (193 m)) aangelegd. Ter hoogte van S6, in SL7, werd een tweede kijkvenster van 57 m² aangelegd.
- **Zone 4** (Langs Kareelovenweg): Binnen de 25 m brede werkzone werden twee parallelle sleuven (SL10 (565 m), SL11 (567 m)) aangelegd.
- **Zone 5** (Vallei naar de Molendries): In de werkzone van 20 m breed werd één sleuf (SL12 (591 m)) aangelegd. Aan de zuidzijde van zone 5 verbreedde de werkzone van 20 naar 30 m. Hier werd een tweede, parallelle sleuf uitgegraven (SL13, 83 m). Ter hoogte van de toegang tot de werfzone aan de Broekstraat werd één sleuf (SL13, 125 m) aangelegd.
- **Zone 6** (stapelplaats aan de Molendries): Hier werden drie parallelle sleuven (SL14, 66 m; SL15, 59 m; SL16, 54 m) met WZW-ONO oriëntatie uitgegraven.

In het totaal werd zo 6471 m² onderzocht wat neerkomt 13,7 % van de totale oppervlakte van het onderzoeksgebied (47.149 m²).

In elke sleuf werd minstens één proefput aangelegd, dit om een inzicht te krijgen in de bodemopbouw van het gebied. Indien binnen een sleuf veranderingen in de bodem opgemerkt werden, werden bijkomend proefputten uitgegraven. Op deze wijze werden verspreid over het traject 23 proefputten aangelegd waarvan zes in zone 1, drie in zone 2, vier in zone 3, drie in zone 4, vier in zone 5 en drie in zone 6.

De aangetroffen sporen, acht in totaal, werden allen gefotografeerd, ingemeten met behulp van een GPRS en beschreven. Ook de uitgegraven sleuven werden gefotografeerd en ingemeten. Twee sporen (S6 en 7) werden handmatig gecoupeerd. Uit laag 2 in S7 (S7.2) werd een monster ingezameld. De coupes werden gefotografeerd en getekend op schaal 1:20 waarna de tweede helften van deze sporen eveneens werden opgegraven. Bij de uitwerking van het onderzoek werd een databank opgesteld met een foto-, vondsten- en sporenlijst.¹⁹ Tevens werd een georeferentie overzichtsplan opgemaakt met daarop de proefsleuven, de locatie van de proefputten en de sporen.²⁰ Eveneens werden de profielen en coupes gedigitaliseerd.²¹

¹⁹ Zie bijlagen 4, 5 en 6.

²⁰ Zie bijlagen 7 en 8.

²¹ Zie bijlagen 9 en 10.

3. Onderzoeksresultaten

3.1 Bodemopbouw en gaafheid van het terrein²²



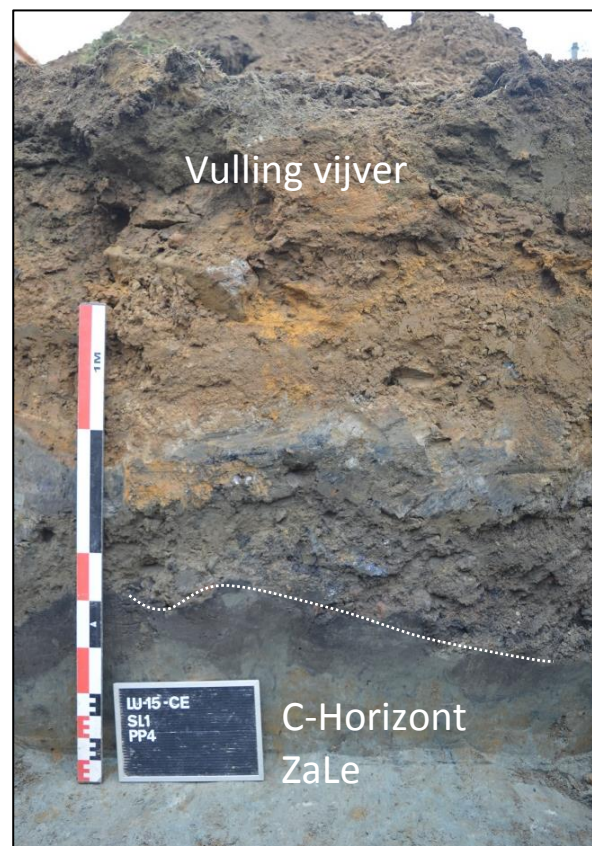
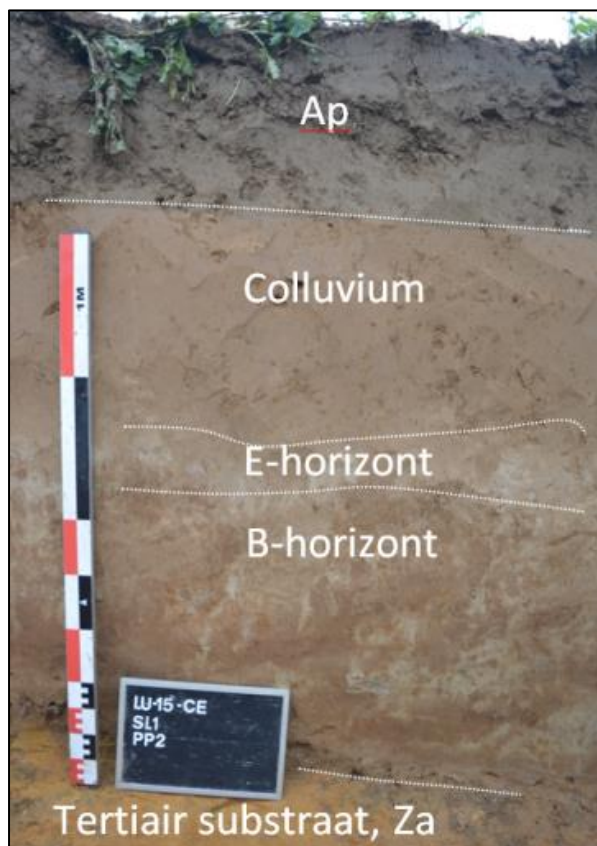
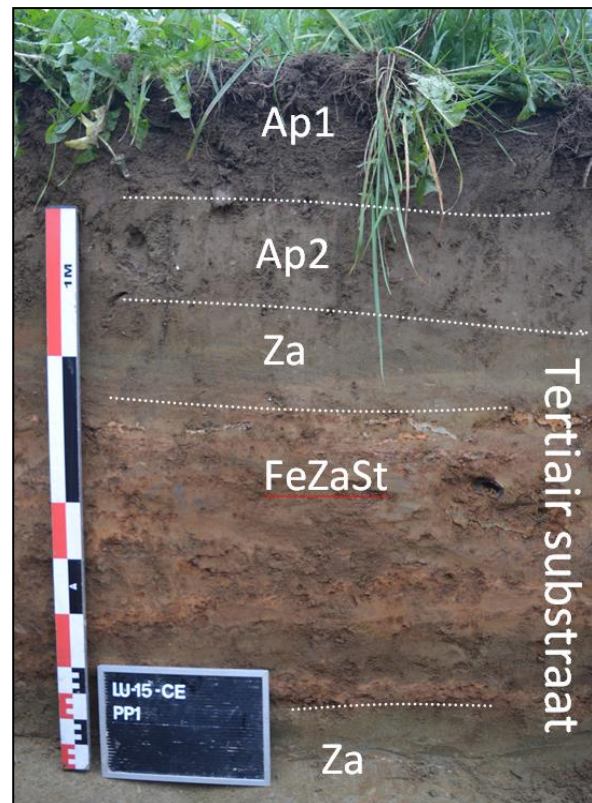
Afb. 10: Bodemkaart met aanduiding van de locatie van de geregistreerde bodemprofielen (Bron bodemkaart: geopunt).

²² Zie bijlagen 10 en 11.

3.1.1. Zone 1

In zone 1 werden drie verschillende bodems vastgesteld. Bij PP1 (Afb. 11), in het uiterste noorden van sleuf 1, gelegen op de bovenkant van een helling, was onder de bouwvoor onmiddellijk het tertiair substraat aanwezig, te benoemen als de *Formatie van Diest*. Deze uitte zich in de vorm van ijzerzandsteenplaten met daarboven en daaronder grijsgroen zand. In het bovenste groene zand kon geen B-horizont vastgesteld worden, wat aangeeft dat deze zandige bovenlaag vermoedelijk geërodeerd is. Met andere woorden is de op de bodemkaart aangegeven ZAFe-bodem deels aangetast. Aan de noordelijke zijde van de sleuf kwam onder de huidige bouwvoor een oudere ploeglaag (Ap2) aan het licht.

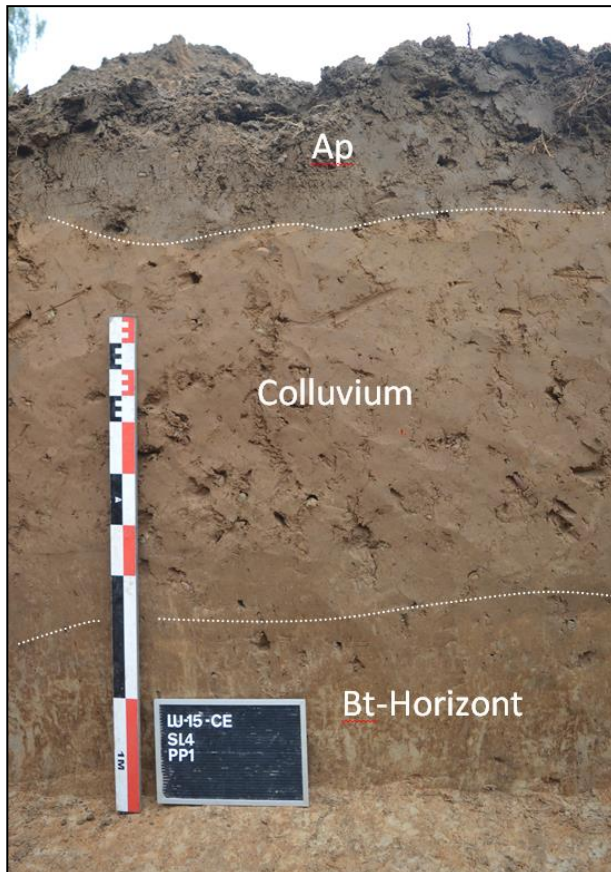
Naar het zuiden toe, meer hellingafwaarts, was het bodemprofiel opgebouwd uit eolische zandleemafzettingen. Hierin kon in proefput 2 (Afb. 12) onder de ploegvoer een ca. 50 cm dik colluviaal pakket onderscheiden worden die een dunne E-horizont afdekte waaronder een textuur B-horizont bewaard was. Het tertiair, dat hier uit lichtgeel zand van het *Lid van Berg* bestaat, werd op een diepte van 130 cm onder het maaiveld aangetroffen, wat iets dieper is dan verwacht volgens de bodemkaart waarop deze bodem als een wLba-bodem aangeduid staat.



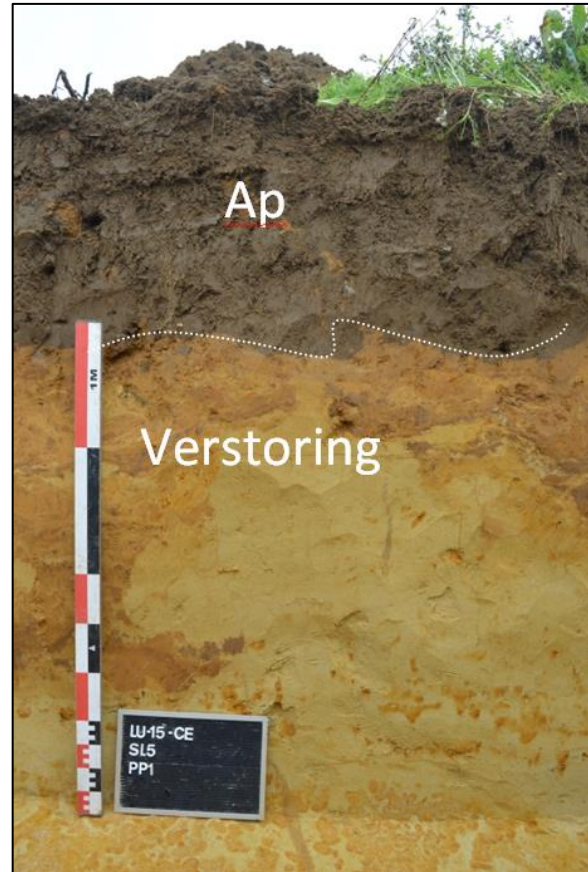
↑→Afb. 11: Proefput 1 in SL, zone 1; ↑Afb. 12: Proefput 2 in SL1, zone 1; →Afb. 13: Proefput 4 in SL1, zone 1.

Nog meer naar het zuiden, op de percelen B149k en B148b, werd een dik pakket (tot ca. 1,5 m) bouwpuin aangetroffen dat enkel geïnterpreteerd kan worden als de vulling van de gedempte vijver (zie 1.3. *Historische achtergrond*). In PP4 (Afb. 13) werd onder dit pakket een C-horizont met sterke gleyverschijnselen waargenomen.

3.1.2. Zone 2



Afb. 14: Proefput 1 in SL4, zone 2.



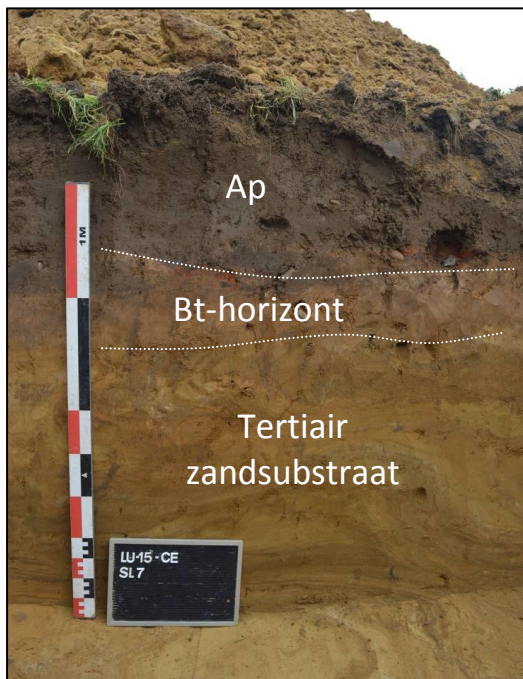
Afb. 15: Proefput 1 in SL5, zone 2.

In de meest zuidelijke 25 m van zone 2, grenzend aan de Leuvensteenweg, was de bodem geheel verstoord tot op een diepte van ca. 150 cm onder het maaiveld. Deze verstoring uitte zich in een vergraven geel zand behorend tot het *lid van Berg* dat erg los van structuur was en (zand)leembrokken en baksteenfragmenten bevatte (zie PP1, SL5 (Afb. 15)). Hieronder werd hetzelfde gele zand *in situ* vastgesteld.

Hellingafwaarts in noordelijke richting was vanaf het midden van het terrein onder de 40 cm dikke, donkerbruine bouwvoor een eolisch zandleempakket aanwezig waarin een dunne sterk gevlekte textuur B-horizont onderscheiden kon worden met daaronder het zandige tertiaire substraat, te benoemen als het *lid van Berg*. Deze dagzoomde sporadisch in het vlak van de proefsleuven Dit komt overeen met een sLca-bodem zoals aangegeven op de bodemkaart.

Verder hellingafwaarts, richting de Kraaiwinkelbeek, was op de gevlekte Bt-horizont een colluviaal pakket aanwezig dat een maximale dikte bereikte van ca. 70 cm (Afb. 14). Samen met de roestverschijnselen die vanaf een diepte van 80 cm vastgesteld konden worden, kan deze bodem eerder gekarteerd worden als een Lcp(c)-bodem dan een Lbp-bodem die op de bodemkaart vermeld staat.

3.1.3. Zone 3



Aan de overzijde van de Staatsbaan werd aan de noordzijde van het traject een sLca-bodem vastgesteld (SL7, PP1; Afb. 16). Onder een dun zandleempakket met daarin een erg dunne Bt-horizont (minder dan 20 cm) kwam een tertiair substraat voor in de vorm van geel zand van het *lid van Berg*.

Hellingafwaarts in zuidelijke richting, werd het leempakket terug dikker om naar een Ldp(c)-bodem te ontwikkelen. Hier werd op sterk gevlekte Bt-horizont een colluviaal pakket van ca. 50 cm dik waargenomen. Vanaf 120 cm diepte kwamen gleyverschijnselen voor. Aan het uiterste zuiden, tegen de spichtstraat aan, was de bodem verstoord tot op 100 cm onder het maaiveld. Hieronder was enkel tertiair zand bewaard. De op de bodemkaart aangegeven veenbodem werd niet aangetroffen.

Afb. 16: Proefput 1 in SL7, zone 3.

3.1.4. Zone 4

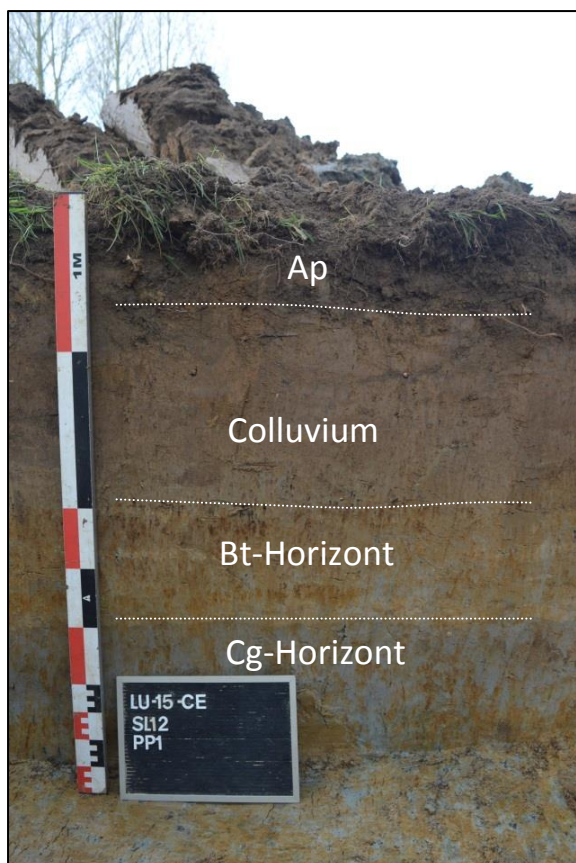
Over de gehele lengte van de sleuven 9 en 10 werd een Ldp-bodem met een colluviaal pakket van wisselende dikte vastgesteld. Op de laagste zones was dit pakket een 60 cm dik, op de hoogste zones 20 cm. Onder het colluvium bevond zich een relatief dunne gevlekte Bt-horizont (ca. 30 cm). Ook hier werd geen veen vastgesteld.

3.1.5. Zone 5

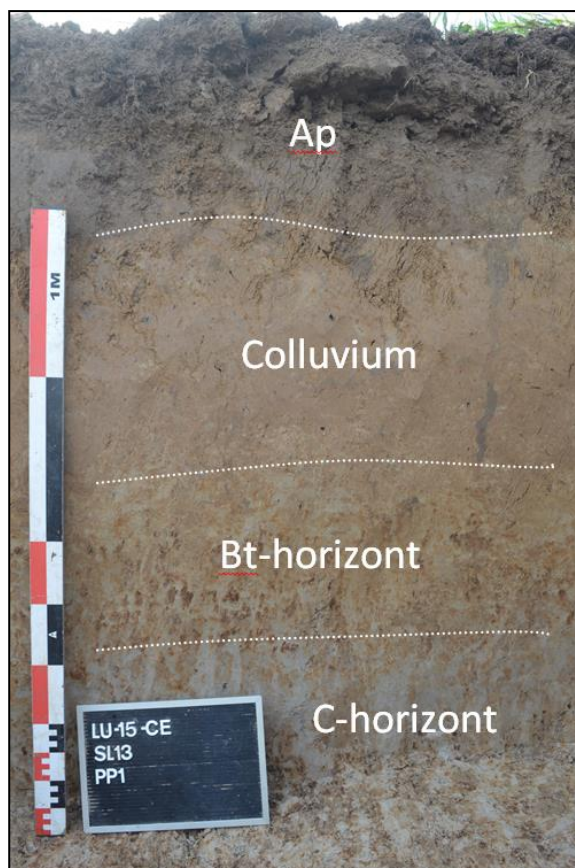
Het meest noordelijke deel van zone 5 was gekenmerkt door een Lip-bodem (Afb. 17). Net onder de bouwvoor bevond zich een colluviaal pakket van ca. 30 cm. Hieronder bevonden zich leemlaagjes waarin zich veel roest in aftekende. Deze gelaagdheid is te verklaren door de vochtigheid van de bodem. In de bovenzijde van dit pakket bevond zich een gevlekte textuur B-horizont. Vanaf ca. 80 cm kwam een reductiehorizont aan het licht. Naar het zuiden toe verdween het colluviaal pakket. Bijgevolg was er hier sprake van een Afa-bodem. De doorsteek naar de Broekstraat (Afb. 18), was gekenmerkt door een Ldp(c)-bodem waarbij een colluviaal pakket van ca. 40 cm werd vastgesteld. Onder dit *colluvium* kwam een gevlekte Bt-horizont in de zandleem voor. Net als in zone 3 en 4 werd geen veen aangetroffen.

3.1.6. Zone 6

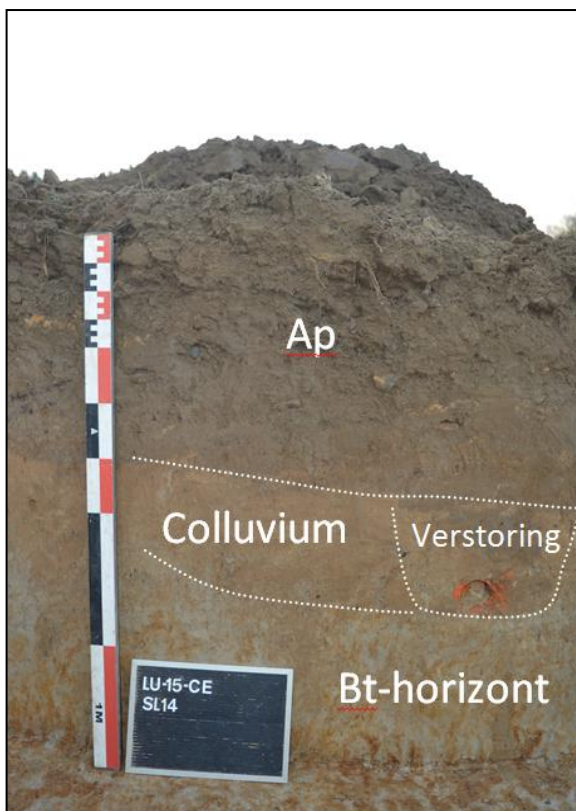
In zone 6 werden twee bodemtypes vastgesteld. De proefput in SL14 (Afb. 19), in de zuidwestelijke hoek van zone 6, bracht een Ldp(c)-bodem aan het licht (zie ook boven) met een colluviaal pakket van 20-30 cm dik die een sterk gevlekte textuur B-horizont afdekt. Naar de Molenbeek toe werd onder de bouwvoor een oranje/gele Bt-horizont in zandleem van ca. 20 cm vastgesteld met hieronder een lemig zandpakket waarin klei vermengd zat (Afb. 20). In deze laag had zich een reductiehorizont gevormd. Dit komt overeen met een U-L-S-bodem, oftewel niet-gedifferentieerde gronden op zware klei en zandleem. Op de bodemkaart komt deze voor net ten oosten van zone 6.



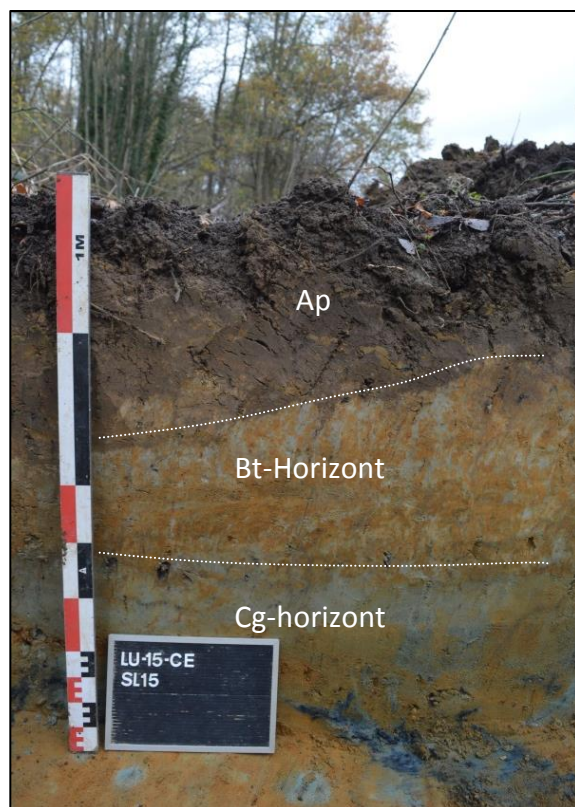
Afb. 17: PP1 in SL12, zone 5.



Afb. 18: PP1 in SL13, zone 5.



Afb. 19: PP1 in SL14, zone 6.



Afb. 20: PP1 in SL15, zone 6.

3.2 De archeologische sporen en vondsten

Over het gehele onderzoeksgebied werden in totaal slechts acht sporen aangetroffen. Naast twee natuurlijke sporen en een niet determineerbaar spoor betreft het twee recente greppels, een (paal)kuil, een vermoedelijk oventje en een silo die verspreid over de zones 1 tot 4 werden aangetroffen. Uit de sporen werden geen vondsten ingezameld. Wel werden er op vijf locaties, verspreid over de zones 2 t.e.m. 4, losse aardewerkvondsten gedaan.

3.2.1. Zone 1



Het onderzoek van zone 1 leverde een WNW-OZO georiënteerde greppel (**S1**; Afb. 21) op die in SL1 halverwege de helling werd aangetroffen. Het 1 m brede spoor dat het aldaar aanwezige *colluvium* doorsneed, dwarste de sleuf ca. 5 m ten zuiden van de huidige grens tussen de percelen B150y en B150M. Mogelijk betreft het een oudere perceelsgreppel.

Afb. 21: S1 in SL1.

3.2.2. Zone 2

In zone 2 werd in de noordoostelijke hoek, op de helling naar de Kraaiwinkelbeek toe, vier sporen aangetroffen. De sporen bevonden zich onder het *colluvium* op een diepte variërend van 45 tot 80 cm onder het maaiveld. Eén spoor, **S4** (SL4) dat uit een witgrijze leem bestond was als natuurlijk te benoemen. **S3** (SL4; ca. 3,9 x 1,5 m; Afb. 23) is vermoedelijk een erg grote boomval die zich manifesteerde als een onregelmatige kuil met een vulling van zandleem, houtskool en verbrande leem. Een boring in het spoor gaf aan dat de deze minstens 25 cm diep was. Weliswaar kon de mogelijkheid van een antropogene oorsprong niet uitgesloten worden op basis van de huidige gegevens.

Van **S5** (SL5) kon enkel de onderzijde vastgesteld worden in de vorm van een bioturbatiecluster met een donkerbruine kleur. Wegens het ontbreken van het eigenlijke spoor kunnen geen uitspraken over de aard of functie van het spoor gedaan worden.



Afb. 22: S2 in SL4.



Afb. 23: S3 in SL4.



Afb. 24: S6 in KV2, zone 3.



Afb. 25: De coupe op S6 (KV2).



Afb. 26: S7 (SL7/KV2) in doorsnede.

S2 (SL4; *Afb.22*) was een bruingrijze (paal)kuil (0,4 m in doorsnede) met een vulling van zandleem, brokjes verbrande leem en spikkels houtskool. Wegens gebrek aan dateerbaar materiaal kon er geen nauwkeurige datering op het spoor geplakt worden, maar zijn vage aflijning, zijn ligging onder het *colluvium* op een helling in de buurt van een rivier en de aanwezigheid van handgevormd aardewerk in de directe omgeving (V1) doet een datering in de brons- of ijzertijd vermoeden.

3.2.3. Zone 3

In deze zone leverde het onderzoek van SL7, de sleuf die ter hoogte van de toekomstige werkzone werd aangelegd, twee sporen (S6, 7) op die op ca. 11 m van elkaar gelegen waren. Beide sporen werden halverwege de helling naar de vallei van de 'Winge' (beek) toe, onder het *colluvium* aangetroffen.

S6 (*Afb. 24, 25*) was een afgerond rechthoekige kuil (NW-ZO, 2 x 1 m) met een vulling van donkergrijze tot zwarte zandleem met erg veel houtskoolfragmenten erin. In profiel tekende zich op de bodem van het 20 cm diepe spoor een rand van verbrande leem af. Dit doet vermoeden dat het een oven betreft.

S7 (*Afb. 26*) was een ronde kuil met een diameter van ca. 1 meter. Op de vlakke bodem van het ca. 30 cm diepe spoor was een dik pakket houtskool (S7.2; V5M) aanwezig. Deze was afgedekt met een dik, grijs leempakket met veel houtskoolspikkels (S7.1) erin dat sporen van verhitting aan de onderzijde vertoonde. Dit geeft aan dat het houtskoolpakket nog warm was toen deze afgedekt werd met het grijze leempakket. Er zijn verder weinig indicaties wat de functie van de kuil was, maar mogelijk betreft het een silo.

Geen van beide sporen leverden vondstmateriaal op. De ligging van de sporen onder het *colluvium* doet samen met de aanwezigheid van ijzertijdaardewerk in de directe omgeving vermoeden dat het om sporen uit de ijzertijd gaat.

3.2.4. Zone 4

Hier werden sporen noch vondsten aangetroffen.

3.2.5. Zone 5

In zone 4 werd in SL11, op ca. 200 m van de Broekstraat-Molendries vandaan, op het laag gelegen, vochtige deel van de zone, een greppel (S8; 0,5 m breed en over 4 m te volgen; *afb. 27*) aangetroffen met een NO-ZW oriëntatie. Deze greppel had een vulling van blauwgrijze klei en bruine zandleem en bevatte op enkele kiezelfragmenten na geen bijmenging. De scherpe aflijning doet vermoeden dat het om een recent spoor gaat. Waarschijnlijk betreft het een afwateringsgreppel.



Afb.27: S8, een recente greppel in SL11, zone 4.

3.2.6. Zone 6

Hier werden sporen noch vondsten aangetroffen.

3.2.7. De vondsten

Er werden geen vondsten in de aangetroffen sporen gedaan, maar op verschillende plekken op het tracé konden wel aardewerkfragmenten uit het vlak of het *colluvium* ingezameld worden. In totaal betrof het twee fragmenten afkomstig uit zone 2 (SL 4), acht uit zone 3 (SL 7: 3 ex., SL 8: 5 ex.) en vijf uit zone 4 (SL 9: 4 ex., SL 10: 1 ex.)



Afb. 28: V4, een randfragment van een Romeinse kookpot met een dekselgeul.



Afb. 29: V6, randfragment van een drieledige handgevormde pot.

Op één secundair verbrand randfragment van een Romeinse kookpot met een hartvormige dekselgeul (V4, Zone 4, SL 9; ST203; Afb. 28) na betrof het uitsluitend fragmenten handgevormd aardewerk uit de ijzertijd. Deze laatste fragmenten waren over het algemeen vervaardigd in een baksel gemagerd met chamotte en sterk verweerd

Een opvallende vondst was een deel van een drieledige pot uit het *colluvium* in SL 10 (V6, zone 4, SL 10, Afb. 28). Het betreft een pot met een scherpe buikknik en een verticale, licht uitstaande rand type van den Broeke 1/Simons 8. Het recipiënt waarvan ongeveer de helft bewaard is gebleven, is vervaardigd in een grijs, zandig baksel met een gepolijst bruin tot grijs oppervlak. De fragmenten vertonen weinig sporen van verwerking. Dergelijke drieledige kommen komen gedurende de gehele ijzertijd tot in de vroeg-Romeinse periode voor. Toch kennen ze een tweetal pieken waarvan één in de eerste helft van de Vroege ijzertijd en één in de tweede helft van de midden-ijzertijd. Het ontbreken van een knobbelaar en de aanwezigheid van een scherpe buikknik maakt dat dit recipiënt eerder in de midden-ijzertijd thuishoort.²³

Conclusie en aanbevelingen

In oktober 2015 werd in opdracht van Heijmans NV door ARON bvba een proefonderzoek uitgevoerd op een gepland rioleringstracé te Tielt-Winge en Lubbeek. Over het gehele onderzoeksgebied werden in totaal slechts acht sporen aangetroffen. Naast twee natuurlijke sporen en een onduidelijk determineerbaar spoor betreft het twee recente greppels, een (paal)kuil en een vermoedelijk oventje en silo die verspreid over de zones 1,2,3 en 5 werden aangetroffen. Uit de sporen werden geen vondsten ingezameld. Wel werden er op vijf locaties losse

²³ VAN DEN BROEKE P. (2012), *Het handgevormde aardewerk uit de IJzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*, Leiden, p. 80-82

aardewerkvondsten gedaan waaronder een uit de Romeinse tijd en vijf uit de ijzertijd. Deze locaties waren gelegen in de zones 2 tot 4.

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

Over het gehele onderzoeksterrein werden verschillende bodemtypes vastgesteld. In zone 1 betrof het bovenaan de helling een geërodeerde ZaFe-bodem, gezien het ontbreken van de B-horizont in het tertiaire substraat (*Formatie van Diest*) die direct onder de bouwvoor werd aangetroffen. Hellingafwaarts was het bodemprofiel opgebouwd uit eolische zandleemafzettingen. Hierin kon onder de ploegvoer een dik colluviaal pakket onderscheiden worden die een dunne E-horizont afdekte met daaronder een textuur B-horizont (Lcp(c)-bodem). Het tertiair, dat hier uit lichtgeel zand van het *Lid van Berg* bestaat, werd op een diepte van 130 cm onder het maaiveld aangetroffen, wat iets dieper is dan verwacht volgens de bodemkaart waarop deze bodem als een wlba-bodem aangeduid staat. Vanaf perceel B149k en B148b was er sprake van een dik opvullingspakket van een historische vijver tot op ca. 150 cm met hieronder een C-horizont met gleyverschijnselen.

Zone 2 bestond uit een Lcp(c)-bodem met een gevlekte Bt-horizont onder het *colluvium* op de helling en een vergraven tertiair substraat langs de Staatsbaan. Aan de overzijde van de staatsbaan, in zone 3, was bovenop de helling de zandleem, op een dunne pakket na waarin een Bt-horizont onderscheiden kon worden, nagenoeg volledig weg geërodeerd. Onder het zandleempakket kwam een tertiair substraat voor in de vorm van geel zand van het *lid van Berg*. Het resultaat kan benoemd worden als een ScLa-bodem. Hellingafwaarts was hier eveneens sprake van een Ldp(c)-bodem met een door *colluvium* bedolven Bt-horizont. Ook werd enige verstoring waargenomen tegen de Spichtstraat aan. Ook zone 4 werd gedomineerd door een Ldp(c)-bodem. Zone 5 bestond uit een Afb-bodem met een reductiehorizont op 80 cm onder het maaiveld. In de doorsteek met de Broekstraat was er sprake van een Ldp(c)-bodem. Zone 6 ten slotte bestond uit een Ldp(c)-bodem aan de oostzijde en een U-L-S-bodem aan de westzijde.

- In hoeverre is de bodemopbouw intact?

- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

- Zijn er tekenen van erosie?

- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?

Slechts één bodemprofiel, namelijk uit zone 1, vertoonde een E-horizont. Op de overige plaatsten was deze weggeërodeerd. Ook de geregistreerde Bt-horizonten waren niet zo dik bewaard. Beide elementen wijzen op erosie. Daarnaast was er op bepaalde plaatsen op het traject eveneens sprake van verstoring (zie boven).

Op verschillende locaties verspreid over het traject was een door *colluvium* bedolven textuur B-horizont aanwezig (zie boven).

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?

- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?

- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Er werden acht sporen aangetroffen. In de eerste plaats betrof het een recentere greppel (S1) met WNW-OZO oriëntatie in SL1, zone 1. In zone 2 werden vervolgens een (paal)kuil (S2) met een vulling van bruinigrijze zandleem, een natuurlijk spoor (S4), een vermoedelijke boomval (S3) en de bodem van een spoor met donkergrijze zandleemvulling (S5) aangetroffen. Aan de zuidzijde van de staatsbaan (zone 3) kwamen twee

sporen tevoorschijn. Het betrof vermoedelijk een oven (S6) en een silo (S7). Ten slotte werd in zone 5 (SL11) een greppel met NO-ZW oriëntatie aangetroffen (S8).

De sporen waren ondanks sterke bioturbatie veelal duidelijk zichtbaar en relatief scherp afgelijnd. Bij de twee gecoupeerde sporen (S6 en 7) bleek dat de sporen in profiel goed bewaard waren. Ook een boring in de boomval (S3) toonde aan dat deze weinig te lijden had gehad onder erosieprocessen.

In de aangetroffen sporen konden geen structuren worden vastgesteld. Noch waren er indicaties aanwezig die wijzen op de inrichting van een erf of een nederzetting. Funeraire contexten werden eveneens niet aangetroffen.

Geen van de sporen leverden vondsten op. De scherpe aflijning van de greppels uit zone 1 en 5 en hun ligging in het aanwezige *colluvium* wijzen erop dat deze sporen van recente oorsprong zijn. De positie van de sporen uit zone 2 en 3 onder het *colluvium* doen samen met de aanwezigheid van losse ijzertijdvondsten, vermoeden dat deze sporen uit de ijzertijd dateren. In dat geval kunnen de sporen uit zone 2 gelinkt worden aan CAI 150578 die net ten noorden van zone 2, aan de overzijde van de Kraaiwinkelbeek, gelegen is.

- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?

- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

Op S1 en S8 na, bevonden alle sporen zich onder het *colluvium*. Erosie zal enige impact op de sporen gehad hebben, al lijkt dit eerder minimaal te zijn geweest (zie boven).

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de heuvelachtige zandleemstreek. Dit glooiende landschap is deels te verklaren door de aanwezigheid van tertiaire getuigenheuvels en door het eroderen van de quartaire zandleem. Een groot deel van het onderzoeksgebied bevindt zich dan ook op hellingen met een erg ondiep aanwezig tertiair substraat, veelal met ijzerzandsteen op de top en een colluviaal zandleempakket in de dalen. Een deel van de site, voornamelijk zone 5 en 6 bevinden zich in laag gelegen, erg nat gebied, wat zich ook laat merken in de bodemopbouw waarin een reductiehorizont en gleyverschijnselen waar te nemen zijn.

Erosie heeft mogelijk enige aantasting van de sporen veroorzaakt, maar dit lijkt eerder minimaal.

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Enkel in zone 2 (langs Schubbeek) en zone 3 (tussen Staatsbaan en Spicht) werden sporen aangetroffen die als archeologisch waardevol omschreven kunnen worden. In beide gevallen betreft het sporen die vermoedelijk uit de ijzertijd dateren. Toch worden voor beide zones geen vervolgonderzoek geadviseerd. De sporen uit zone 2 - die tijdens dit vooronderzoek niet werden gecoupeerd of opgegraven - zijn door de toekomstige aannemingswerken immers niet bedreigd wegens de aanwezigheid van een dik colluviaal pakket evenals hun situering op een terrein dat voor grondverbetering gebruikt zal worden. De sporen in zone 3 waren daarentegen in de as van de toekomstige riolering gelegen en dus wel bedreigd. Gezien, noch de sleuf noch het kijkvenster dat rondom deze sporen aangelegd werd bijkomende sporen opleverde, werd ervoor geopteerd om de twee aangetroffen sporen volledig op te graven.

De sporen in zone 1 en 4, twee eerder recente greppels, zijn van minimale waarde. Hier is bijgevolg geen verder onderzoek noodzakelijk.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt voor het onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. Bovenstaande aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegd gezag zijnde de afdeling Onroerend Erfgoed Vlaanderen van het Agentschap Ruimtelijke Ordening. Een definitieve beslissing tot het al of niet uitvoeren van een vervolgonderzoek ligt dan ook bij dit bevoegd gezag.

Bibliografie

Landschapatlas (<http://onroerenderfgoed.github.io/la2001/ankerplaatsen/a20016.html>)

<http://www.winar.be/publiekswerking/wandelingen>

Ijzerzandsteen: een ijzersterke troef voor Noord-Hageland, Regionaal landschap Noord-Hageland (http://www.rlnh.be/sites/default/files/rlnh_ijzerzandsteen_low.pdf)

BROOThAERS L. (s.d.), *Geologie van Vlaanderen. Een schets*, Brussel.

CRYNs J. & DE VRIENDT B. (2009) *Archeologisch vooronderzoek te Sint-Joris-Winge Aarschotsesteenweg*, onuitgegeven rapport, NV Aquafin.

GOOLAERTS S. EN BEERTEN K. (2006), *Toelichting bij de Quartair geologische kaart, kaartblad 16 Lier*, Leuven, p. 10.

GULLENTOPS F. EN RADELET U. (s.d.) *De Winge en zijn Watermolens* (<http://users.telenet.be/Holsbeek/Publicaties/Artikels/HWH013C1.htm>).

SCHEYS G. (1957) *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Lubbeek 90W*, Brussel.

VANDENBERGHE N. EN GULLENTOPS F. (2001) *Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest, Kaartblad 32, Leuven*, Brussel.

VAN DEN BROEKE P. (2012), *Het handgevormde aardewerk uit de Ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*, Leiden.

VAN RANST E. EN SYS C. (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent.

Bijlagen

Bijlage 1: Administratieve gegevens

Bijlage 2: Lijst met afkortingen

Bijlage 3: Tijdstabel

Bijlage 4: Sporenlijst

Bijlage 5: Vondstenlijst

Bijlage 6: Fotolijst

Bijlage 7: Overzichtsplannen

Bijlage 8: Detailplannen

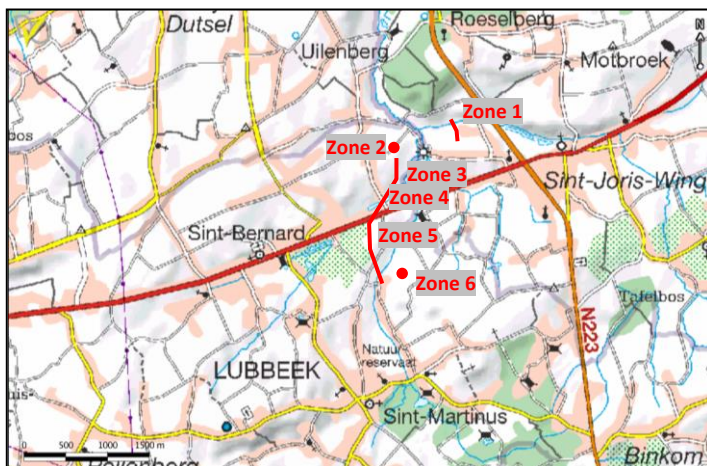
Bijlage 9: Coupes

Bijlage 10: Profielen

Bijlage 11: Foto's profielen

Bijlage 12: Vergunningen

Projectcode:	LU-15-CE
Vindplaatsnaam	Lubbeek, Centrum, fase 1
Opdrachtgever:	Heijmans NV
Opdrachtgevende overheid:	Onroerend Erfgoed
Uitvoerder:	ARON bvba
Vergunninghouder:	Joris Steegmans
Dossiernummer vergunning:	2015/431
Begin vergunning:	14 oktober 2015
Einde vergunning:	Einde der werken
Aard van het onderzoek:	Prospectie met ingreep in de bodem
Begindatum onderzoek:	19 oktober 2015
Einddatum onderzoek:	9 november 2015
Provincie:	Vlaams-Brabant
Gemeente:	Lubbeek, Tielt-Winge
Deelgemeente:	/
Adres:	Doelstraat-Schubbeekstraat-Kareelovenweg-Molendries-Broekstraat-Binkomstraat
Kadastrale gegevens:	afdeling 4, sectie B, percelen 148B, 149K, 150M en 150Y (Tielt-Winge); afdeling 1, sectie A, perceel 213C en sectie H, percelen 28D3, 28F3, 28M3, 29 ^E 2, 29X, 29A2, 29B2, 29C2, 29D2, 29Y, 29Z, 30B, 33A, 190D, 197A2, 197C2, 197P, 197Z, 198L, 200A, 200B, 200C, 200D, 201A, 224D, 342B2, 351M3, 351N3 en 351Y2.(Lubbeek)
Coördinaten:	Doelstraat (beginpunt): X: 184 252,92 Y: 177 281,12 Molendries (eindpunt): X: 183 590,66 Y: 175 135,62
Totale oppervlakte:	47149 m ²
Te onderzoeken:	5657 m ² (12,5 %)
Onderzochte oppervlakte:	6471 m ² (13,7 %)
Bodem:	Zandleem, Zand
Archeologisch depot:	Aquafin NV



Afb: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (bron: Bodemverkenner).

Bijzondere voorwaarden:	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Tielt-Winge & Lubbeek, Verbindingsriolering Lubbeek Centrum fase 1
Omschrijving van de archeologische verwachtingen:	In het plangebied zijn geen archeologische sites gekend. Wel liggen tussen de Broekstraat en de Molendries enkele gekende archeologische sites, die evenwel net door de werken vermeden worden. het betreft CAI nr. 1112 die geïnterpreteerd wordt als resten van een Romeinse villa en CAI 3372 (vermoedelijk een site met walgracht). De heuvel van deze site is nog zichtbaar in het landschap. Het project gaat vanuit de Molendries korte tijd door een (nog niet vastgestelde) archeologische zone. CAI site 3372 is vermeld op de Ferrariskaart en ander kaartmateriaal.
Wetenschappelijke vraagstelling m.b.t. het onderzoeksgebied:	- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? - Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

	<ul style="list-style-type: none"> - Zijn er tekenen van erosie? - In hoeverre is de bodemopbouw intact? - Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? - Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. - Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? - Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? - Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? - Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? - Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? - Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting? - Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja; <ul style="list-style-type: none"> - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? - Wat is de omvang? - Komen er oversnijdingen voor? - Wat is het, geschatte, aantal individuen? - Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen? - Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen? - Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)? - Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet? - Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? - Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? - Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? - Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? - Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)? - Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: <ol style="list-style-type: none"> 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? - Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? - Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
Geplande werkzaamheden:	Op het terrein zal een verbindingsriolering gerealiseerd worden. Het projectgebied is ca. 1,8 meter lang (buiten de bestaande wegenis) en heeft een variabele breedte (tussen de 15 à 30 meter brede werkzone). In deze zones wordt tijdens de werken de teelaarde afgegraven. Er worden ook enkele zogenaamde terreinen voor grondverbetering en/of stapelplaats ingericht waar de teelaarde ook zal afgegraven worden.
Eventuele randvoorwaarden:	Conform de bijzondere voorwaarden

Kleur:

Blauw	BL
Bruin	BR
Donker (kleur)	DO
Geel	GE
Gevlekt	VL
Grijs	GR
Groen	GRO
Leemkleurig	LE
Licht (kleur)	LI
Mergelkleur	ME
Oranje	OR
Paars	PA
Roest(kleurig)	ROE
Rood	RO
Wit	WI
Zwart	ZW

Samenstelling:

Baksteen	Ba
Breuksteen	Bs
Grind	Gr
Hout	Ho
Houtskool	Hk
Kalk	Ka
Kalksteen	Ks
Kei	Kei
Kiezel	Kz
Klei	Kl
Leem	Le
Leisteen	Lei
Mergel	Me
Moederbodem	Moe
Mortel	Mo
Natuursteen	Ns
Dakpan	Dp
Silex	Si
Slak	Sl
Steenkool	Sk
Verbrand	Vb
Zand	Za
Zandsteen	Zs
Zavel	Zv
Ijzeroxide	Fe
Fosfaat (groene band)	Ff
Mangaan	Mn

Hoeveelheid:

Zeer weinig	zw
Weinig	w
Matig	m
Veel	v
Zeer veel	zv

Periodes:

Bronstijd	BRONS
- Vroege Bronstijd	BRONSV
- Midden Bronstijd	BRONSM
- Late Bronstijd	BRONSL
IJzertijd	IJZ
- Vroege IJzertijd	IJZV
- Midden IJzertijd	IJZM
- Late IJzertijd	IJZL
Romeins	ROM
- Vroeg Romeins	ROMV
- Midden Romeins	ROMM
- Laat Romeins	ROML
Middeleeuwen	MID
- Vroege Middeleeuwen	MIDV
- Volle Middeleeuwen	MIDH
- Late Middeleeuwen	MIDL
- Post Middeleeuwen	MIDP

Materiaalcategorie:

Glas	GL
Keramik	AW
Metaal	ME
Mortel	MO
Organisch	OR
Pleisterwerk	PL
Terracotta	TC
Steen	ST

Aardewerk:

Dikwandig (ROM)	DW
Dikwandig amfoor (ROM)	AM
Dikwandig dolium (ROM)	DO
Dikwandig wrijfschaal (ROM)	MO
Gebronsd (ROM)	GB
Geglazuurd (MID)	+ GL
Geverfd (ROM)	GV
Gladwandig (ROM)	GW
Grijsbakkend (MID)	GRIJS
Handgevormd	HA
Kurkwaar	KU
Maaslands witbakkend (MID)	MAAS-TG1
Maaslands roodbakkend (MID)	MAASL-TG3
Pompejaans rood (ROM)	PR
Porselein	PORS
Protosteengoed (MID)	PSTG
Roodbakkend (MID)	ROOD
Roodbeschilderd (MID)	RBES
Ruwwandig (ROM)	RW
Steengoed (MID)	STG
Terra nigra (ROM)	TN
Terra rubra (ROM)	TR
Terra sigillata (ROM)	TS
Lowlands (ROM)	LOW
Witbakkend (MIDP)	WIT



Spoornr	Laag	Werkput	Vlak	Gecoupeerd	Soort	Beschrijving	Vorm	Afmetingen (L x B x D (m))	Kleur	Samenstelling	Oriëntatie	Begin	Einde	Relaties	Opmerking
1	0	SL1	1	Nee	Greppel	/	Langwerpig	Min. 2 x 1,5	BRGR	Le + SpHk (w)	NW-ZO	REC?	REC?	/	/
2	0	SL4	1	Nee	(Paal)kuil	/	Rond	0,54 x 0,45	DOBR + VL BR/BRGR/ROE	Le + SpHk (w), VbLe (w), Kz (m)	/	INDET	INDET	/	/
3	0	SL4	1	Nee	Boomkuil?	/	Onregelmatig	3,9 x 1,5	/	/	/	INDET	INDET	/	/
3	1	SL4	1	Nee	Laag	/	/	/	DOGR/GR + VL BRGR/DOBRGR	Le + Hk (v), VbLe (m), Kz (m)	/	/	/	/	/
3	2	SL4	1	Nee	Laag	/	/	/	BRGR + VL GR/LIBR	Le + Hk (w), Kz (m)	/	/	/	/	/
3	3	SL4	1	Nee	Laag	/	/	/	GROBRGR	Le + Hk (w)	/	/	/	/	/
4	0	SL4	1	Nee	Natuurlijk?	/	Langwerpig	Min. 0,78 x 0,77	WIGR/LIGR + VL LIBRGR + ROErاند	Le + SpHk (w)	ONO-WZW	INDET	INDET	/	/
5	0	SL5	1	Nee	Kuil?	gebioturbeerde onderzijde van een spoor	Onregelmatig	0,27 x 0,18	GR/DOGR	Le + SpHk (m)	/	INDET	INDET	/	/
6	0	SL7	1	Ja	Kuil	Veldoven	Rechthoek	2 x 1 x 0,3	/	/	NW-ZO			/	/
6	1	SL7	1	Nee	Laag	/	/	/	DOGR/DOBRGR + VL LIBR/ RO rand (VbLe)	Le + Hk (zv), VbLe (rand)	/	/	/	/	/
6	2	SL7	1	Nee	Laag	/	/	/	BRGR + VL GR	Le + Hk (v)	/	/	/	/	/
7	0	SL7	1	Ja	Kuil	Veldoven of askuil	Rond	ca. 1,43 x min. 0,78 x 0,4	/	/	/			/	/
7	1	SL7	1	Nee	Laag	/	/	/	BRGR	Le + Sp/fr Hk (m), VbLe (m), Mn (m)	/	/	/	/	/
7	2	SL7	1	Nee	Laag	/	/	/	ZW	Le + Hk (zzv)	/	/	/	/	/
8	0	SL11	1	Nee	Greppel	/	Langwerpig	Min. 9,9 x 0,5	/	/	NO-ZW	REC?	REC?	/	/
8	1	SL11	1	Nee	Laag	/	/	/	DOBLGR	Le	/	/	/	/	/
8	2	SL11	1	Nee	Laag	/	/	/	LIBR + VL OR	Le	/	/	/	/	/

Vnr	Monster	Snr	Laag	Sleufnr	Vlak	Mat	Periode	Soort	Vorm	Type	Datum begin	Datum eind	R	W	B	F	MAI	Hoort bij vondstnr	Versiering /Afwerking	Stempel	Foto	Baksel	Opmerkingen
1	Nee	0	0	4	1	AW	IJZ	HA	/	/			0	2	0	0	1	/	/	Nee	Nee		Vlakovondst bij aanleg; Donkergrijs zandig baksel met gegladde buitenwand
2	Nee	0	0	7	1	AW	IJZ	HA	/	/			0	3	0	0	1	/	/	Nee	Nee	/	Vlakovondst bij aanleg; donkerbruin baksel met een roodbruine buitenwand. Magering met chamotte. Sterk verweerd.
3	Nee	0	0	8	1	AW	IJZ	HA	/	/			0	5	0	0	5	/	/	Nee	Nee	/	Vondsten in colluvium SL8; donkergrijs baksel met een beige, oranjebruine tot donkergrijs oppervlak. Magering van chamotte.
4	Nee	0	0	9	1	AW	IJZ	HA	/	/			0	3	0	0	2	/	/	Nee	Nee	/	Vlakovondsten bij aanleg; secundair verbrand en sterk verweerd. Magering met chamotte.
4	Nee	0	0	9	1	AW	ROM	RW	Kookpot met dekselgeul	ST203	150	/	1	0	0	0	1	/	/	Nee	Nee	/	/
5	Ja	7	2	7	1	ORG	INDET	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	/	/	Nee	Nee	/	leemmonster met houtschooffragmenten
6	Nee	0	0	10	1	AW	IJZ-VROEGROM	HA	RW	Drieledige pot	800-475/450 vC.	69	7	14	0	0	1	/	/	Nee	Nee	/	Vondst in colluvium; grijs, zandig baksel met een gepolijst bruin tot grijs oppervlak

DSC-nummer	Soort opname	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
0670-0671	Werkfoto	/	/	Overzicht deel 1	/	/
0672-0675	Profiel	SL1	/	PP1	W	/
0676-0693	Overzicht	SL1	/	/	Z	/
0694-0696	Detail	SL1	1	/	W	/
0697-0699	Profiel	SL1	1	/	W	/
0700-0702	Profiel	SL1	/	PP2	W	/
0703-0714	Overzicht	SL1	/	/	Z	/
0715-0717	Profiel	SL1	/	PP3	W	/
0718-0729	Overzicht	SL1	/	/	Z	/
0730-0735	Overzicht	SL1	/	/	ZZW	/
0736	Werkfoto	SL1	/	Poging tot aanleggen proefput	/	/
0737	Werkfoto	SL1	/	/	ZW	/
0738-0743	Overzicht	SL1	/	/	Z	/
0744-0746	Profiel	SL1	/	PP4	W	/
0747-0749	Profiel	SL2	/	PP1	ZZO	/
0750-0755	Overzicht	SL2	/	/	O	/
0756-0758	Profiel	SL3	/	PP1	Z	/
0759	Overzicht	SL1-3	/	/	Z	/
0760-0765	Overzicht	SL3	/	/	W	/
0766-0769	Werkfoto	/	/	Overzicht deel 2	/	/
0770-0772	Profiel	SL4	/	PP1	ZW	/
0773-0775	Detail	SL4	2	/	ZO	/
0776-0778	Detail	SL4	3	/	NO	/
0779-0781	Profiel	SL4	3	/	WNW	/
0782-0784	Detail	SL4	4	/	WNW	/
0785-0787	Profiel	SL4	4	/	WNW	/
0788-0794	Overzicht	SL4	/	/	NW	/
0795-0800	Overzicht	SL4	/	/	ZZO	/
0801-0803	Profiel	SL5	/	PP5	WZW	/
0804	Werkfoto	SL5	/	PP5	/	/
0805-0810	Overzicht	SL5	/	/	ZZO	/
0811-0813	Detail	SL5	5	/	NO	/
0814-0819	Overzicht	SL5	/	/	NNW	/
0820-0822	Profiel	SL6	1	PP1	WZW	/
0823-0827	Overzicht	SL6	/	/	NNW	/
0828-0832	Overzicht	SL6	/	/	ZZO	/
0833-0836	Detail	SL4/KV1	3	/	O	/
0837-0838	Werkfoto	/	/	Overzicht deel 3	/	/
0839-0841	Profiel	SL7	/	PP1	ZW	/
0842-0847	Overzicht	SL7	/	/	ZZO	/
0848-0850	Detail	SL7	6	/	ONO	/
0851-0853	Profiel	SL7	6	/	ONO	/
0854-0856	Detail	SL7	7	/	ZW	/
0857-0859	Profiel	SL7	7	/	ZW	/
0860-0866	Overzicht	SL7	/	/	ZO	/
0867-0872	Overzicht	SL7	/	/	ZW	/
0873-0875	Profiel	SL7	/	PP2	NW	/
0876-0883	Overzicht	SL7	/	/	ZW	/
0884-0889	Overzicht	SL8	/	/	ZO	/
0890-0895	Overzicht	SL7	/	/	ZW	/
0896-0907	Overzicht	SL8	/	/	ZO	/
0908-0919	Overzicht	SL8	/	/	ZW	/
0920-0922	Profiel	SL8	/	PP1	NW	/
0923-0925	Detail	SL7/KV2	7	/	NO	/

DSC-nummer	Soort opname	Werkput	Spoornummer	Beschrijving	Genomen uit	Opmerkingen
0926-0931	Overzicht	KV2	/	/	NO	/
0932-0933	Werkfoto	/	/	Overzicht deel 4	/	/
0934-0936	Profiel	SL9	/	PP1	NW	/
0937-0985	Overzicht	SL9	/	/	ZZW	/
0986-0988	Profiel	SL9	/	PP2	ZO	/
0989-1023	Overzicht	SL9	/	/	ZZW	/
1024-1041	Overzicht	SL10	/	/	ZZW	/
1043	Werkfoto	SL10	/	aanleg SL10	/	/
1044-1046	Coupe	KV2	6	/	NO	/
1047-1051	Coupe	SL7	7	/	ZW	/
1052-1106	Overzicht	SL10	/	/	ZZW	/
1107-1109	Profiel	SL10	/	PP1	ZZW	/
1110-1114	Profiel	SL11	/	PP1	W	/
1115-1120	Overzicht	SL11	/	/	Z	/
1121	Werkfoto	/	/	Overzicht deel 5	/	/
1122-1138	Overzicht	SL11	/	/	Z	/
1139-1141	Detail	SL11	8	/	ZW	/
1142-1144	Profiel	SL11	8	/	W	/
1145-1147	Profiel	SL11	/	PP2	W	/
1148-1161	Overzicht	SL11	/	/	Z	/
1162-1164	Profiel	SL11	/	PP3	W	/
1165-1188	Overzicht	SL11	/	/	Z	/
1189-1191	Profiel	SL11	/	PP4	W	/
1192-1197	Overzicht	SL12	/	/	N	/
1198-1200	Profiel	SL12	/	PP1	W	/
1201-1203	Profiel	SL13	/	PP1	W	/
1204-1227	Overzicht	SL13	/	/	O	/
1228-1230	Profiel	SL14	/	PP1	W	/
1231-1236	Overzicht	SL14	/	/	N	Noordpijl foutief
1237-1242	Overzicht	SL14	/	/	Z	/
1243-1245	Profiel	SL15	/	PP1	O	/
1246-1249	Overzicht	SL15	/	/	Z	/
1250-1255	Overzicht	SL15	/	/	N	/
1256-1258	Profiel	SL16	/	PP1	O	/
1259-1264	Overzicht	SL16	/	/	Z	/
1265-1270	Overzicht	SL16	/	/	N	/



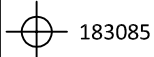
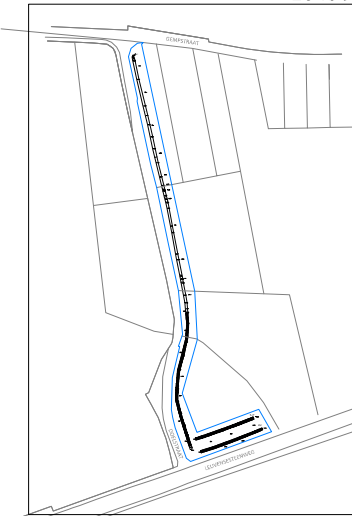
177582



175213

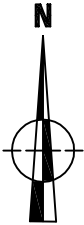
184567

184567



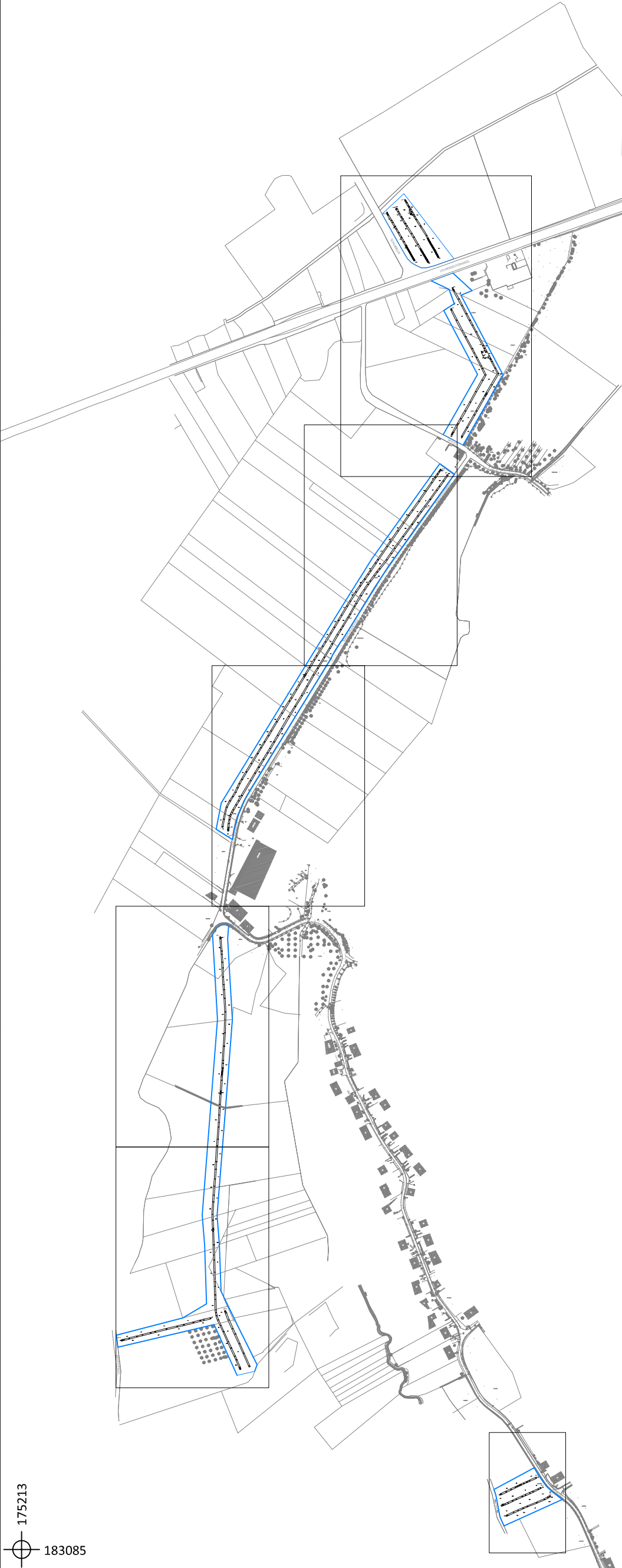
183085

285771



183085

212571



LU-15-CE

Lubbeek - Centrum
fase 1

Onderwerp

Overzichtsplan

Datum

Oktober - november 2015

Legende



Detailkaders



Werfzone



Proefsleuven

Schaal

1 : 5000

0

300 m



177567

184520

L95/L1

184272



GEMPSTRAAT

SLEEF 1

DOELSTRAAT

LEUVENSESTEENWEG

SLEEF 2

SLEEF 3

177172

184520

L21/L1

184272



LU-15-CE

Onderwerp

Overzichtsplan

Datum

Oktober - november 2015

Legende



Spoorcontouren



Coupehaken



Verstoring

S1

Spoornummer

--: 44.508

Absolute hoogte
(in m TAW)

PP1

Proefputnummer

1

Laagnummer



Perceelgrens



Werfzone

Lubbeek - Centrum
fase 1

Schaal

1 : 1000

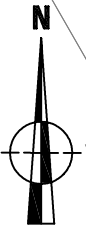
0



50 m

183766
177056

183519
950671



LU-15-CE

Lubbeek - Centrum
fase 1

Onderwerp

Overzichtsplan

Datum

Oktober - november 2015

Legende



Spoorcontouren



Coupelinken



Verstoring

S1

Spoornummer

-- 44.508

Absolute hoogte
(in m TAW)

PP1

Proefputnummer

1

Laagnummer



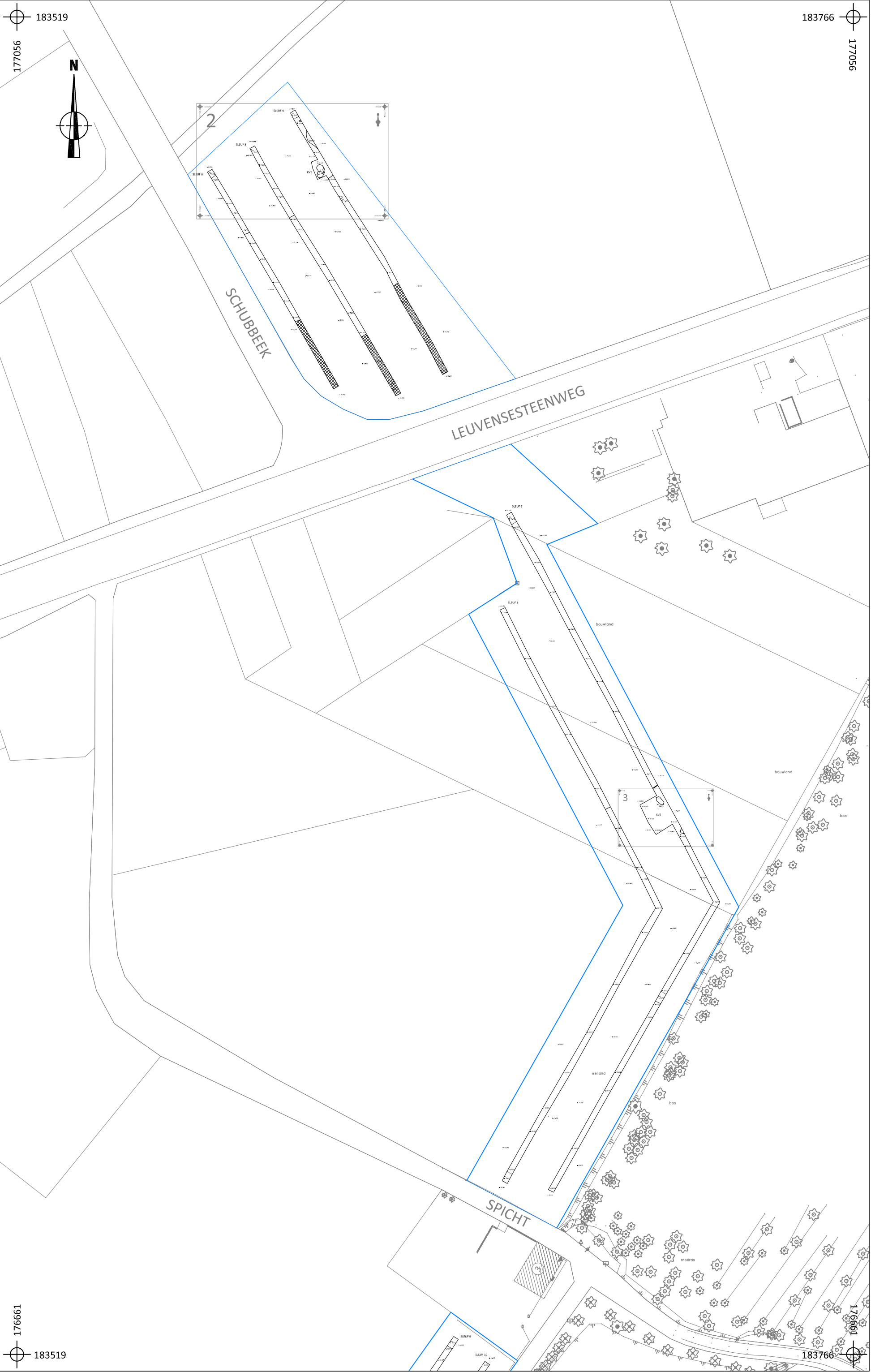
Perceelgrens

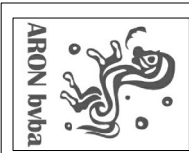
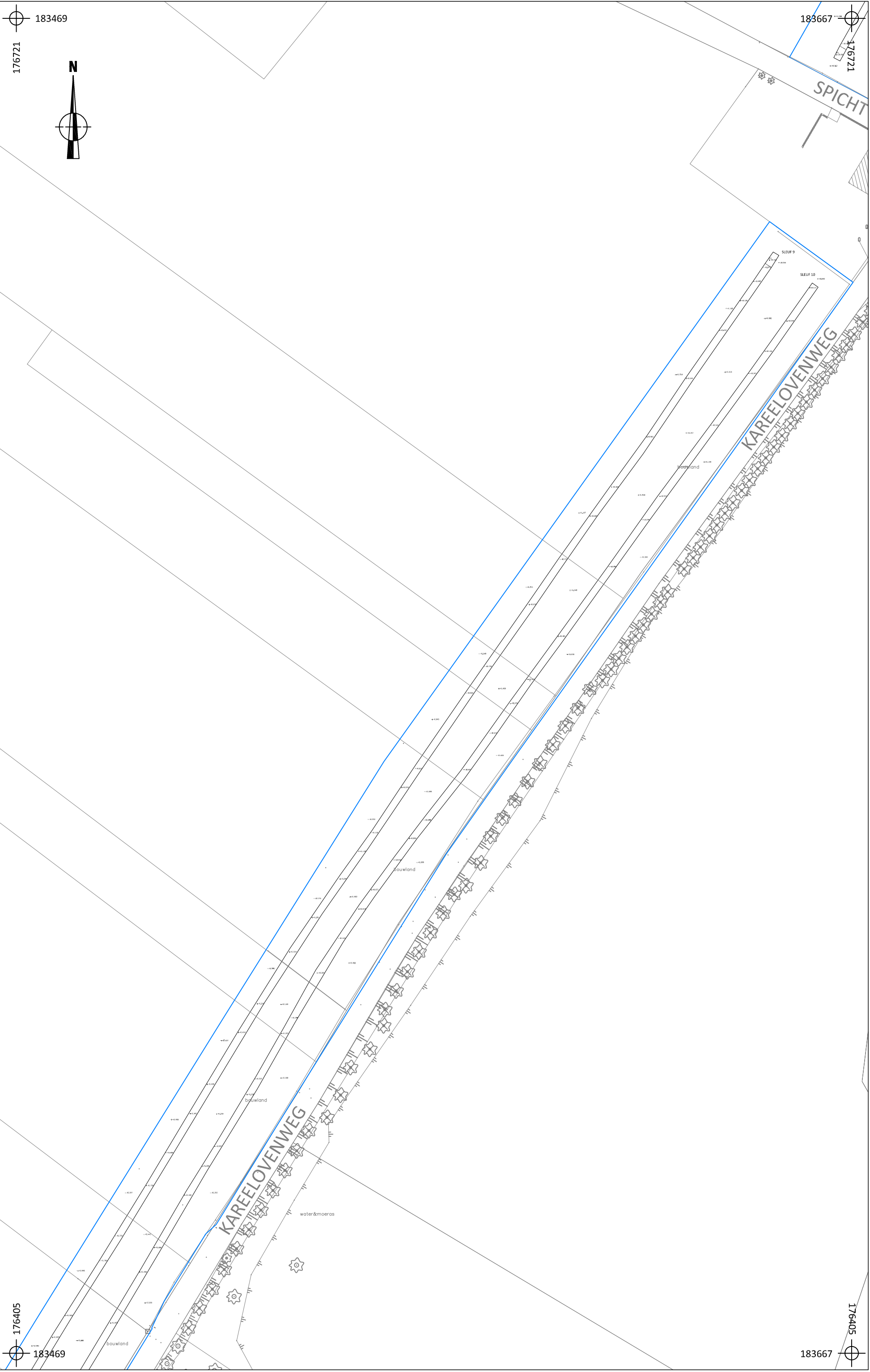








Werfzone

183519
199671

183766
176661





LU-15-CE	Onderwerp	Datum		Legende						
	Overzichtsplan		Oktober - november 2015			Spoorcontouren		Coupehaken		Verstoring
Lubbeek - Centrum fase 1	Schaal 1 : 800		S1	Spoornummer	-÷- 44.508	Absolute hoogte (in m TAW)	PP1	Proefputnummer		
			1	Laagnummer		Perceelgrens		Werfzone		



LU-15-CE
Lubbeek - Centrum
fase 1

Onderwerp
Overzichtsplan

Datum
Oktober - november 2015

Legende	
	Spoorcontouren
	Spoornummer
	Laagnummer
	Coupehaken
	Absolute hoogte (in m TAW)
	Perceelgrens
	Verstoring
	Proefputnummer
	Werfzone

Schaal
1 : 800

0 40 m



LU-15-CE

Lubbeek - Centrum
fase 1

Onderwerp

Overzichtsplan

Datum

Oktober - november 2015

Legende



Spoorcontouren



Coupehaken



Verstoring

S1

Spoornummer

--: 44.508

Absolute hoogte
(in m TAW)

PP1

Proefputnummer

1

Laagnummer

Perceelgrens

Werfzone

BROEKSTRAAT 635/L1

175367

183815

175209

183815

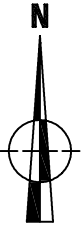
183716

L935/L1

6025/L1

183716

L935/L1



LU-15-CE

Lubbeek - Centrum

fase 1

Onderwerp

Overzichtsplan

Datum

Oktober - november 2015

Legende



Spoorcontouren



Coupelinken



Verstoring

S1

Spoornummer

-- 44.508

Absolute hoogte
(in m TAW)

PP1

Proefputnummer

1

Laagnummer

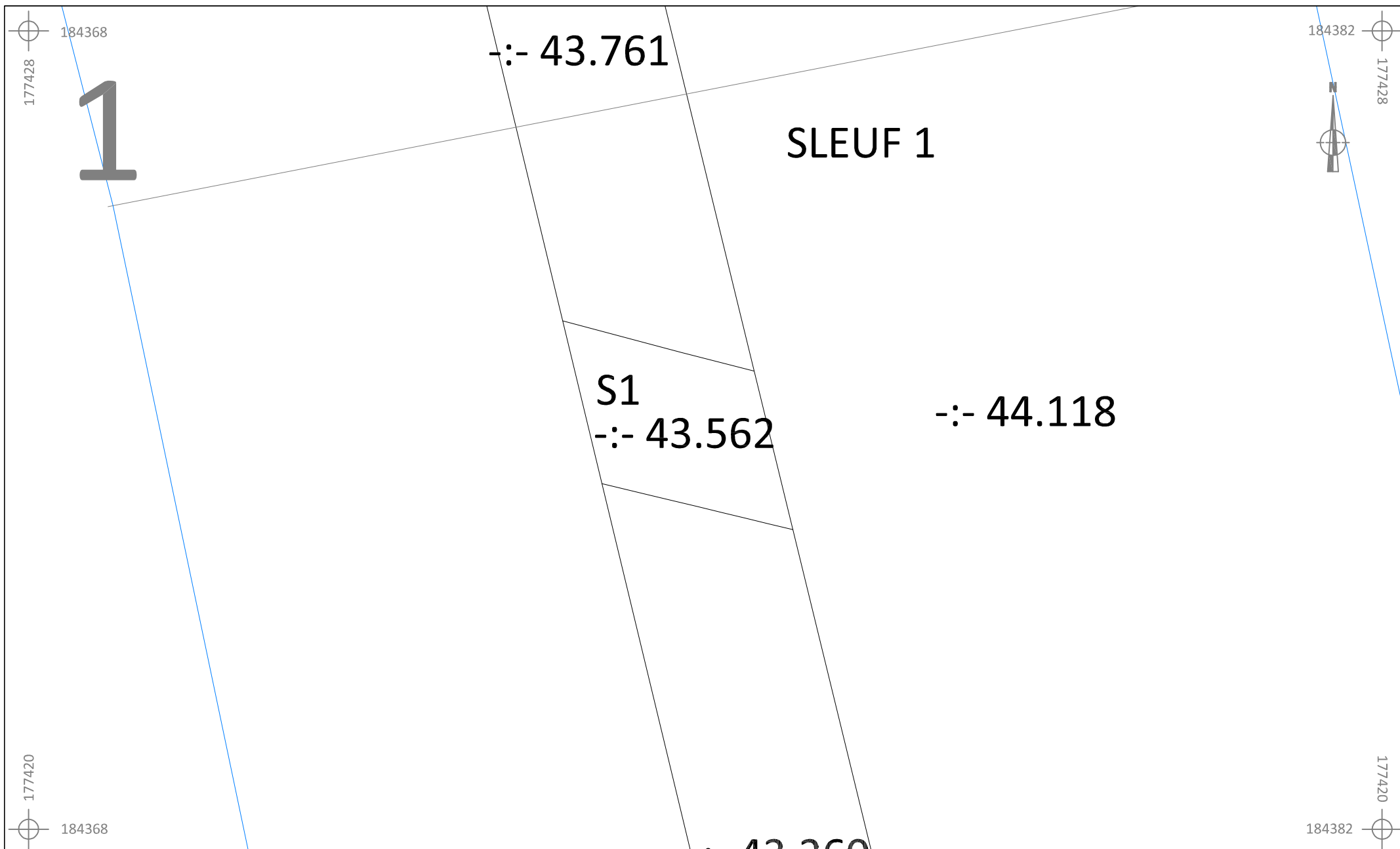


Perceelgrens

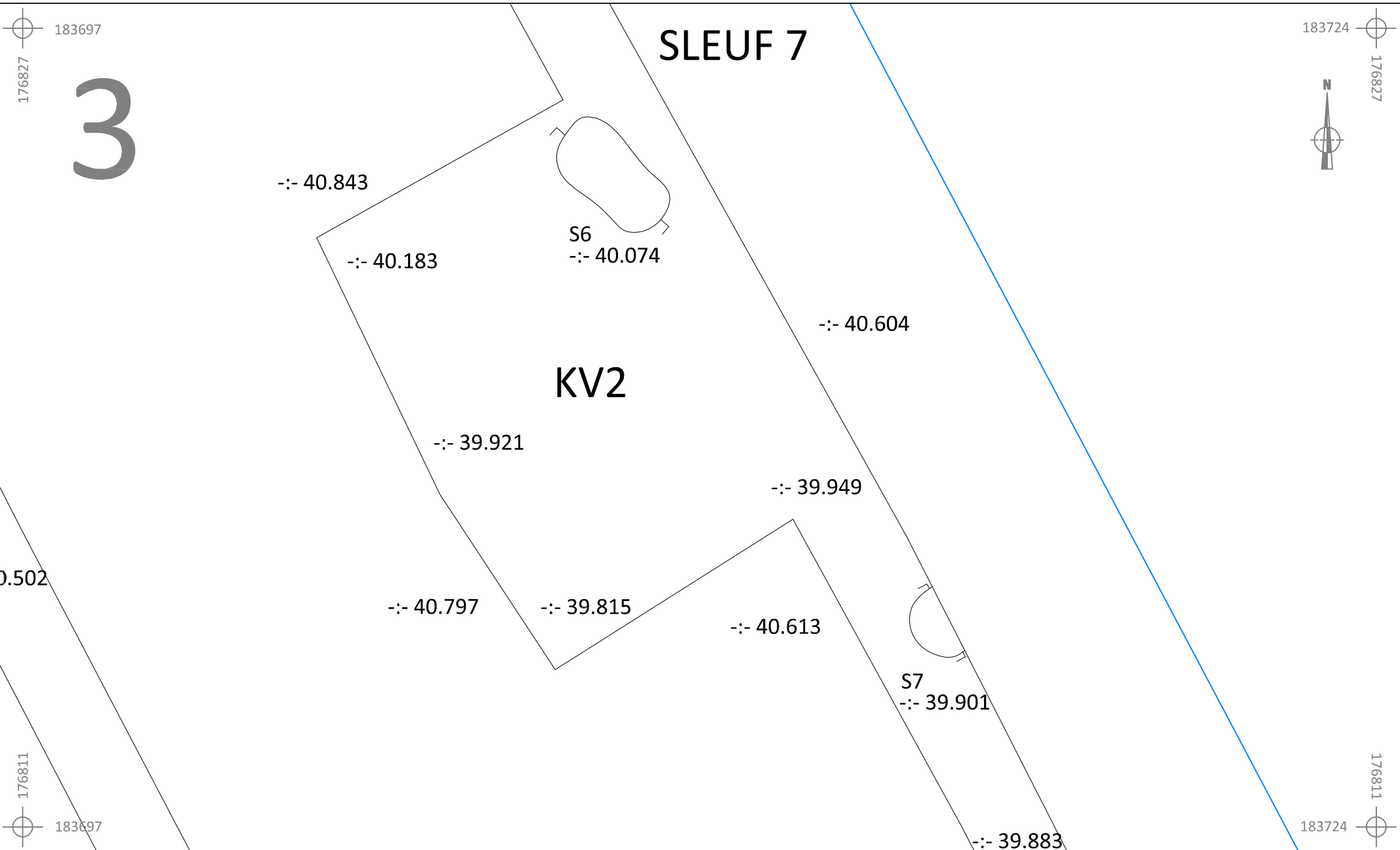







Werfzone

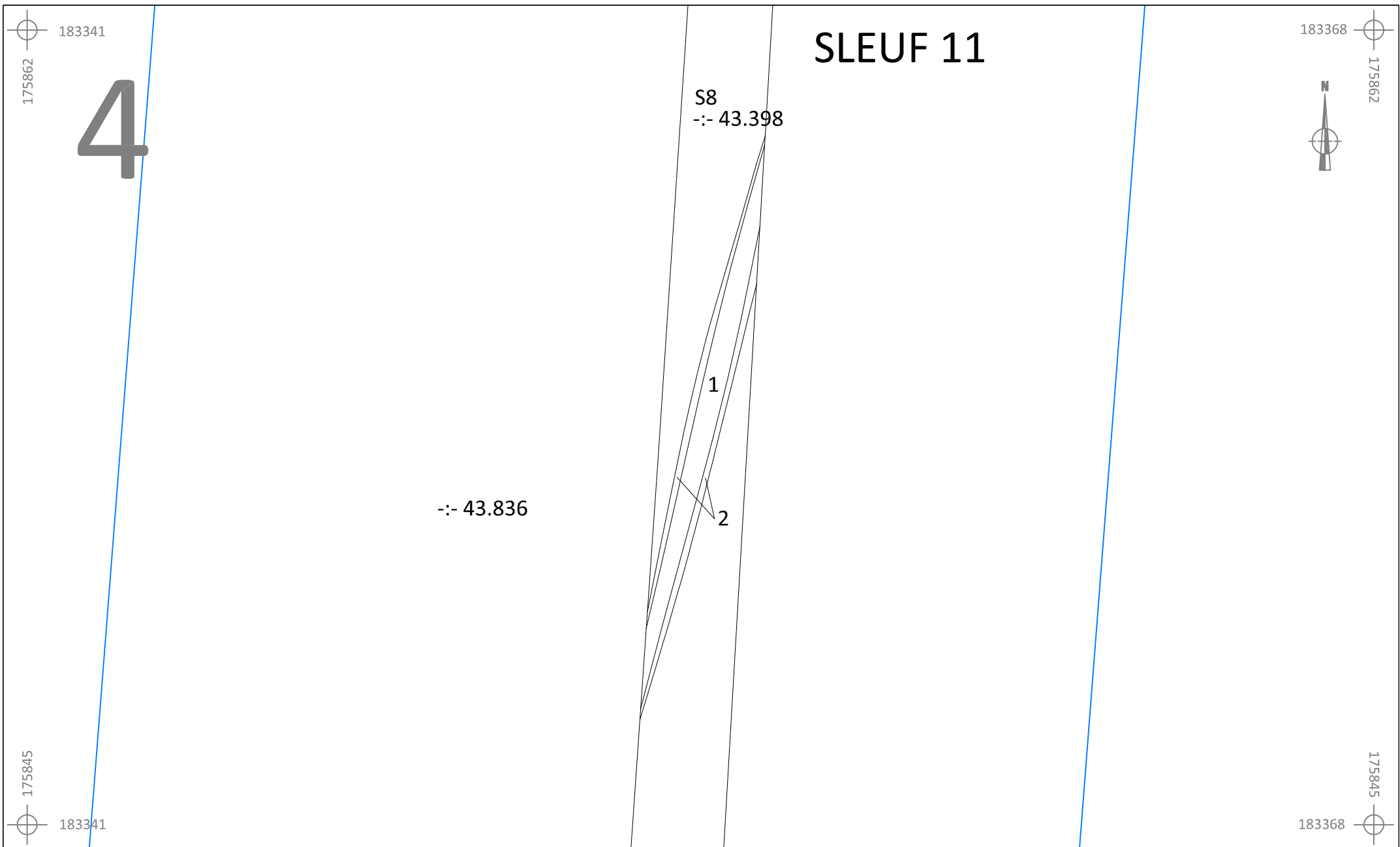


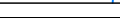






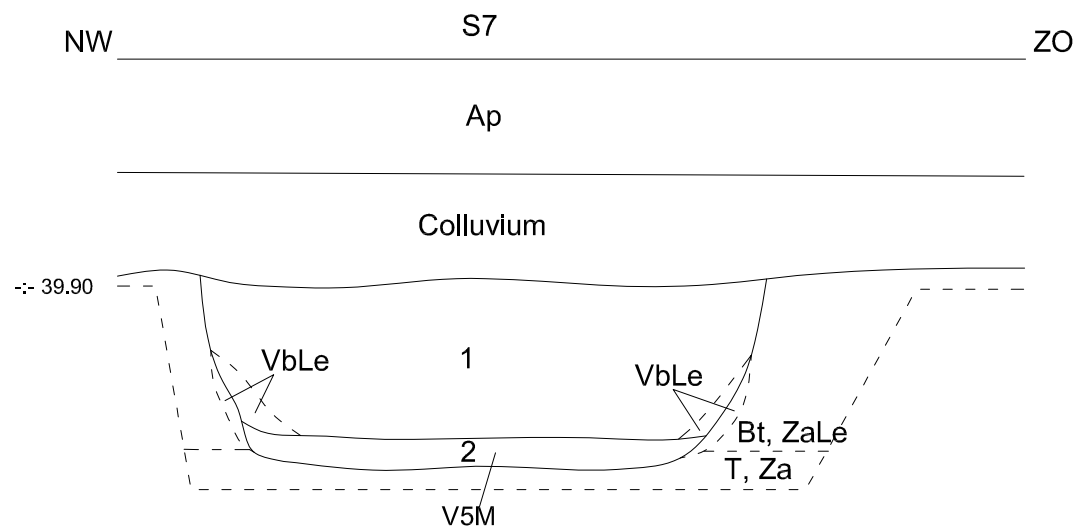
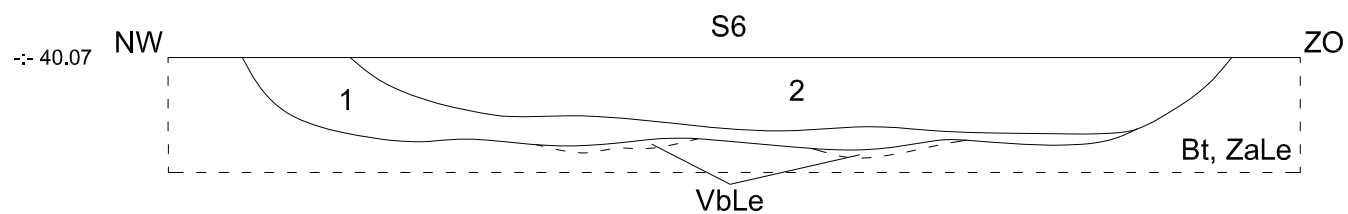
	LU-15-CE	Onderwerp	Datum	Legende					
		Overzichtsplan	Oktober - november 2015		Spoorcontouren		Coupehaken		Verstoring
	Lubbeek - Centrum fase 1	Schaal	0	2,5 m	S1	Spoornummer	V1	Vondstnummer	
		1 : 50			1	Laagnummer	-:- 44.508	Absolute hoogte (in m TAW)	



	LU-15-CE		Onderwerp	Datum		Legende				
			Overzichtsplan	Oktober - november 2015			Spoorcontouren		Coupehaken	
	Lubbeek - Centrum fase 1		Schaal 1 : 100 		S1	Spoornummer	V1	Vondstnummer		
					1	Laagnummer	-:- 44.508	Absolute hoogte (in m TAW)		



	LU-15-CE	Onderwerp	Datum		Legende				
		Overzichtsplan	Oktober - november 2015			Spoorcontouren	 Coupehaken	 Verstoring	
	Lubbeek - Centrum fase 1	Schaal 1 : 100			S1	Spoornummer	V1	Vondstnummer	
					1	Laagnummer	-:- 44.508	Absolute hoogte (in m TAW)	



LU-15-CE

Lubbeek -
Centrum fase 1

Onderwerp

Coupes

Datum

Oktober - november 2015

Legende

Rand proefput

1

Laagnummer

40.50

Absolute hoogte
(in m TAW)

ZaLe

Moederbodem

S1

Spoornummer

Schaal

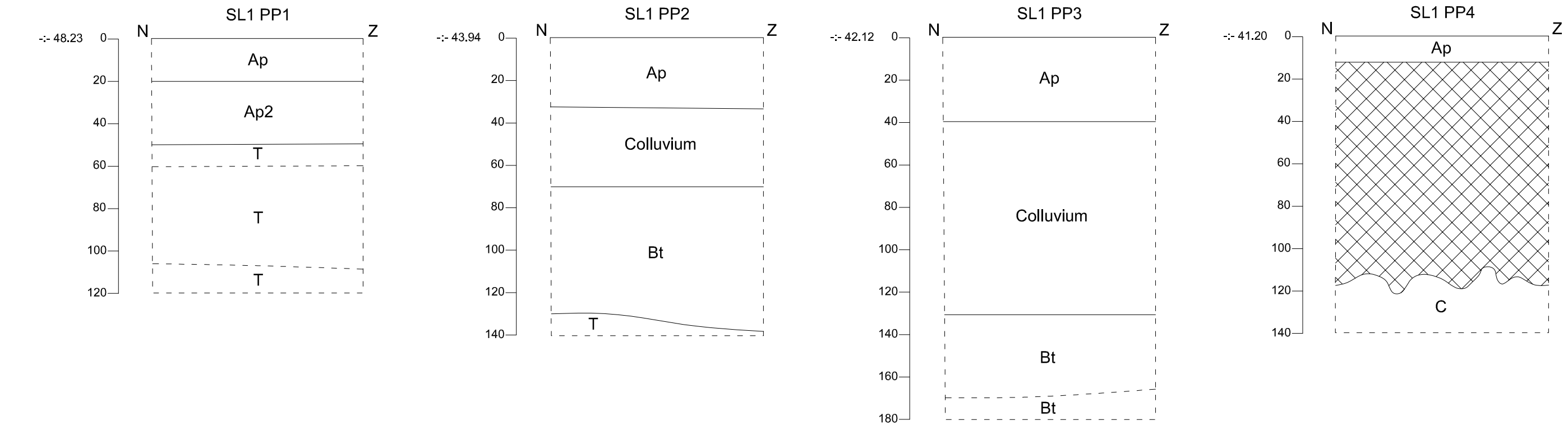
1 : 20

0

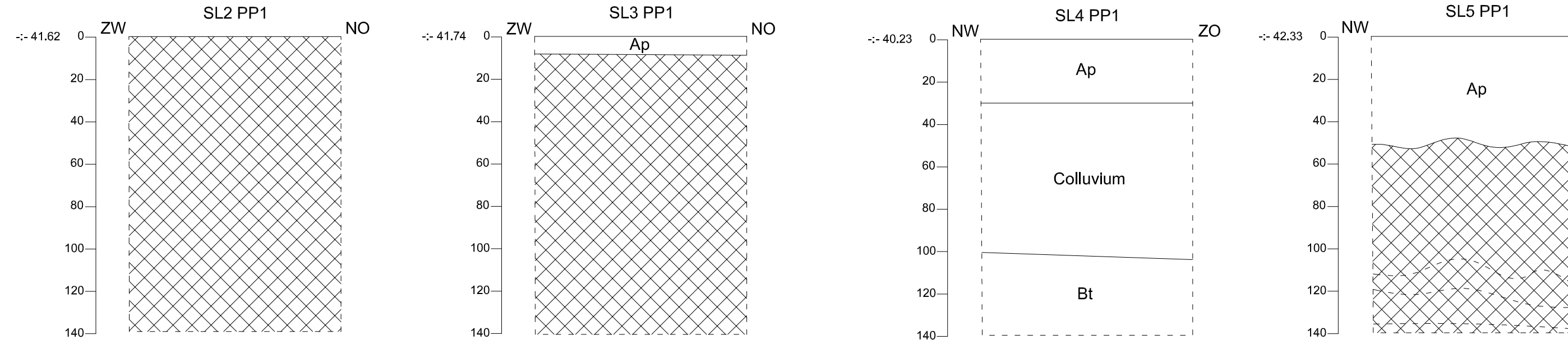
1 m



ZONE 1



ZONE 2

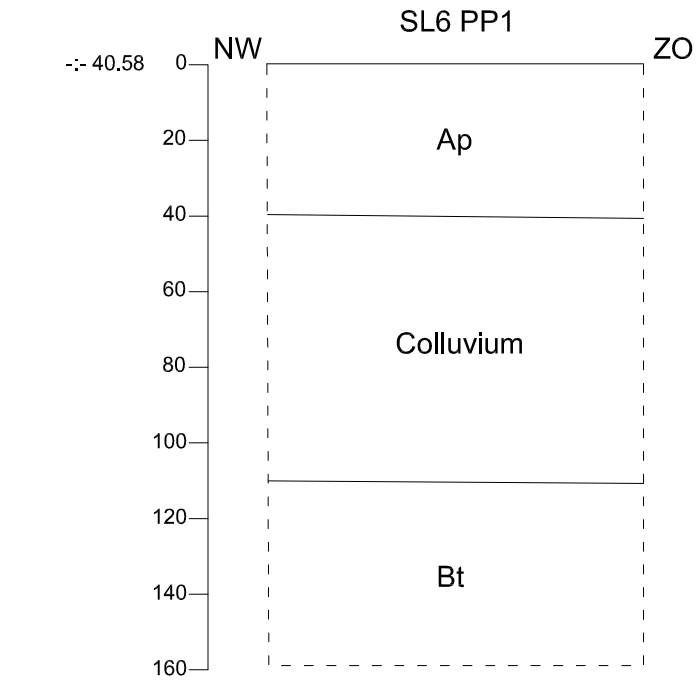


LU-15-CE

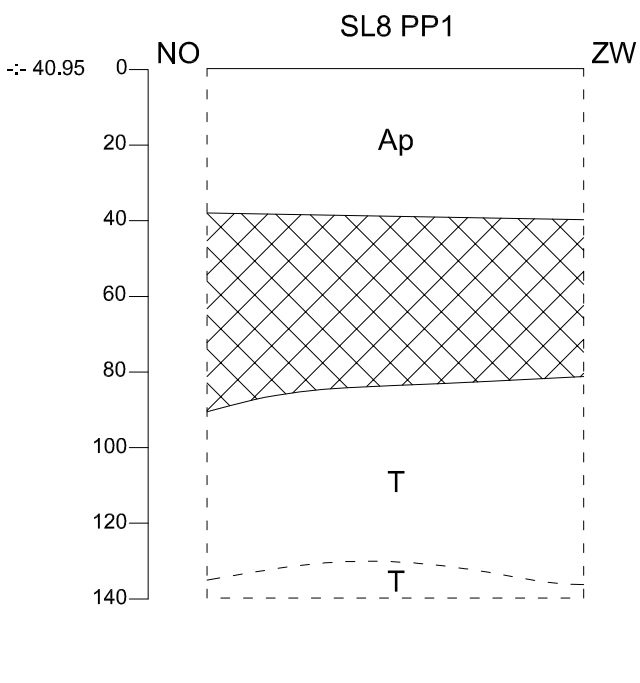
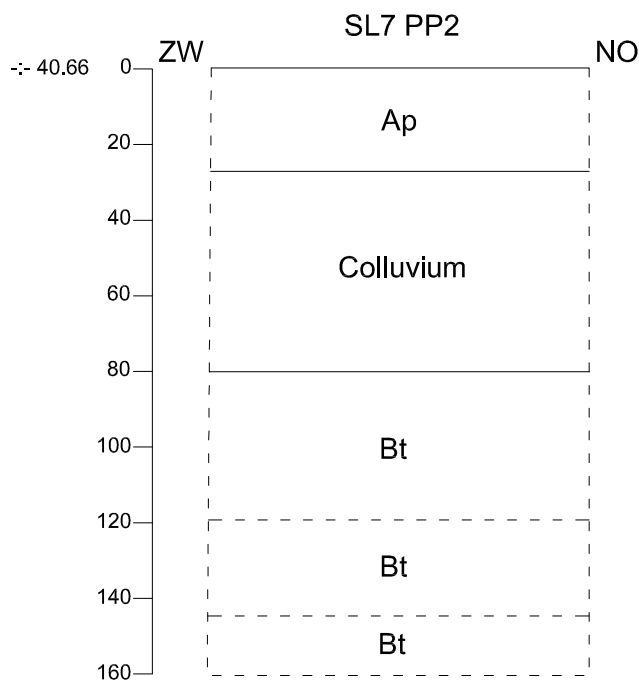
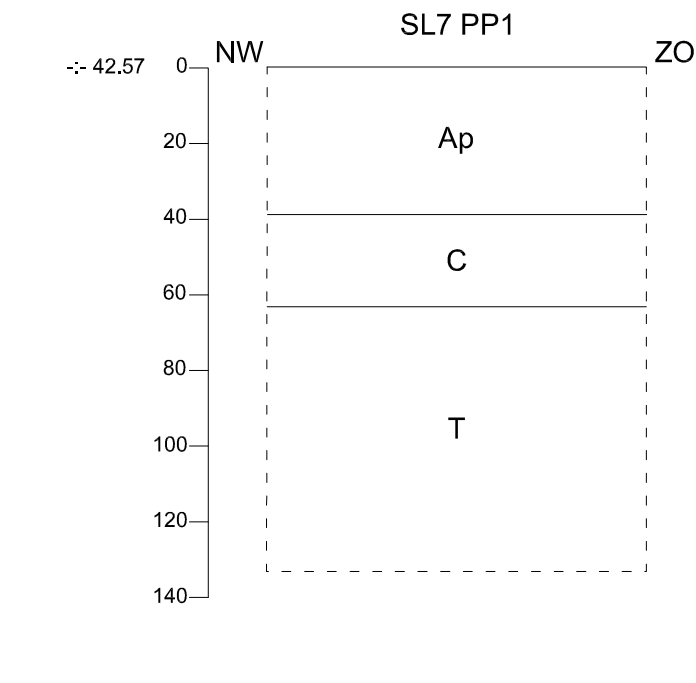
Lubbeek -
Centrum fase 1

Onderwerp	Datum	Legende						
Profielen	Oktober - november 2015	<div><div></div><div></div></div>	Rand coupe	Ap	Teelaarde	T	Tertiair	
Schaal 1 : 20	<div>0<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>1 m</div>	-:- 44.50	Absolute hoogte (in m TAW)	Bt	Textuur B-horizont	<div><div></div><div></div></div>	Verstoring	
		S1	Spoornummer	C	Moederbodem			

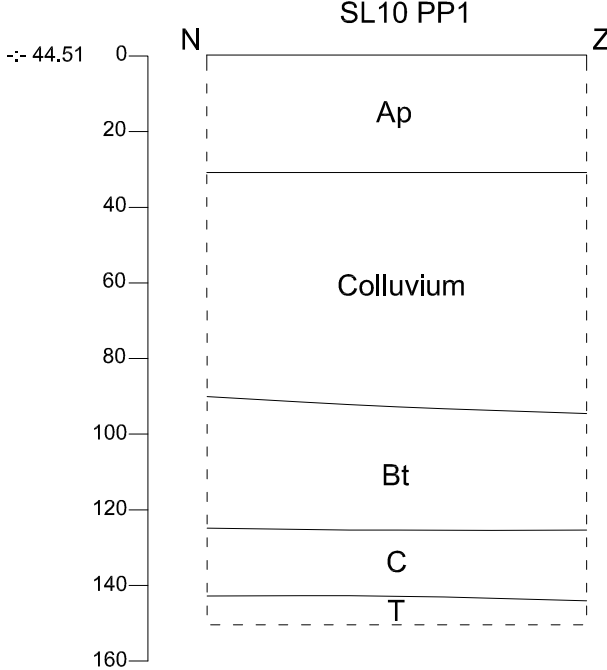
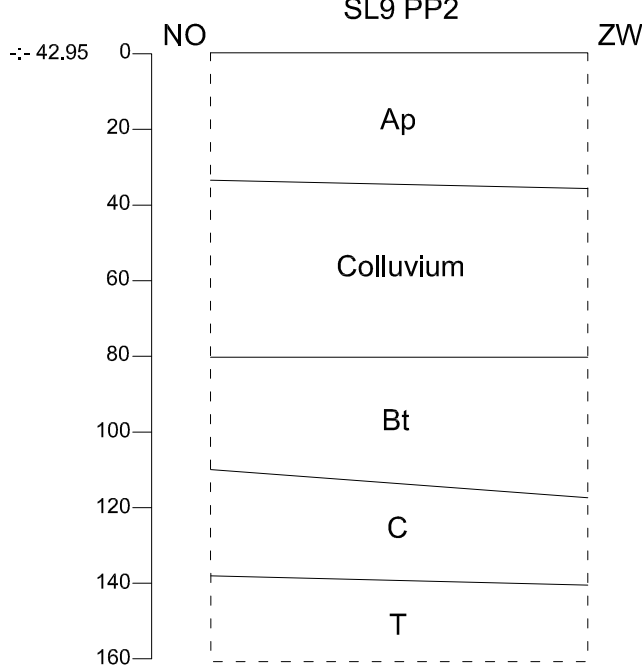
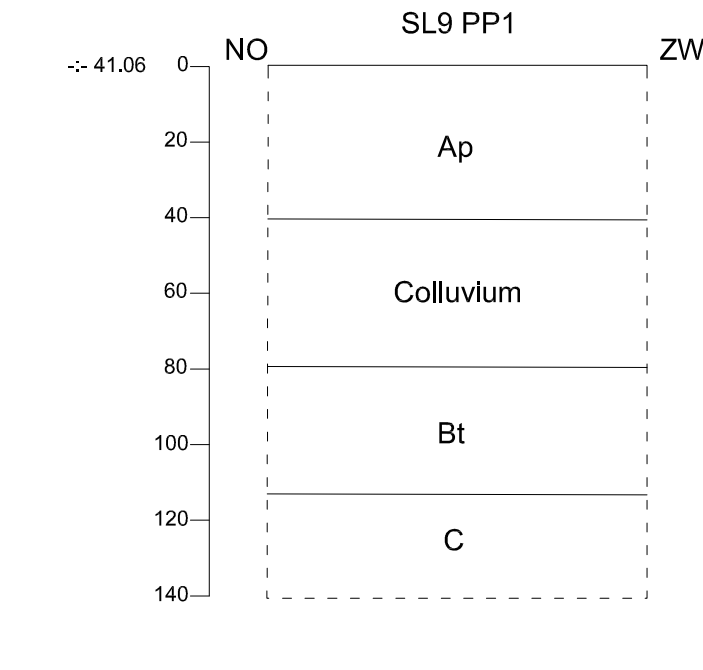
ZONE 2



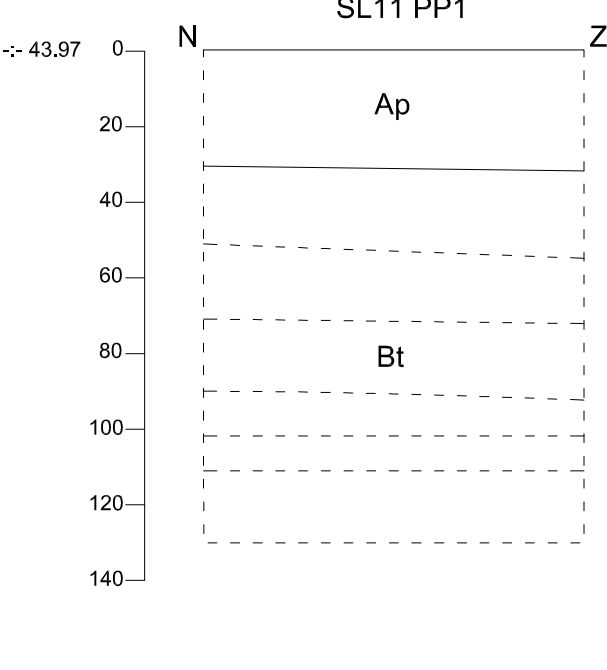
ZONE 3



ZONE 4



ZONE 5



LU-15-CE

Lubbeek -
Centrum fase 1

Onderwerp

Profielen

Datum

Oktober - november 2015

Legende

Rand coupe

44.50

S1

Absolute hoogte
(in m TAW)

Spoornummer

Ap

Bt

C

Teelaarde

Textuur B-horizont

Moederbodem

T

Verstoring

Tertiair

Verstoring

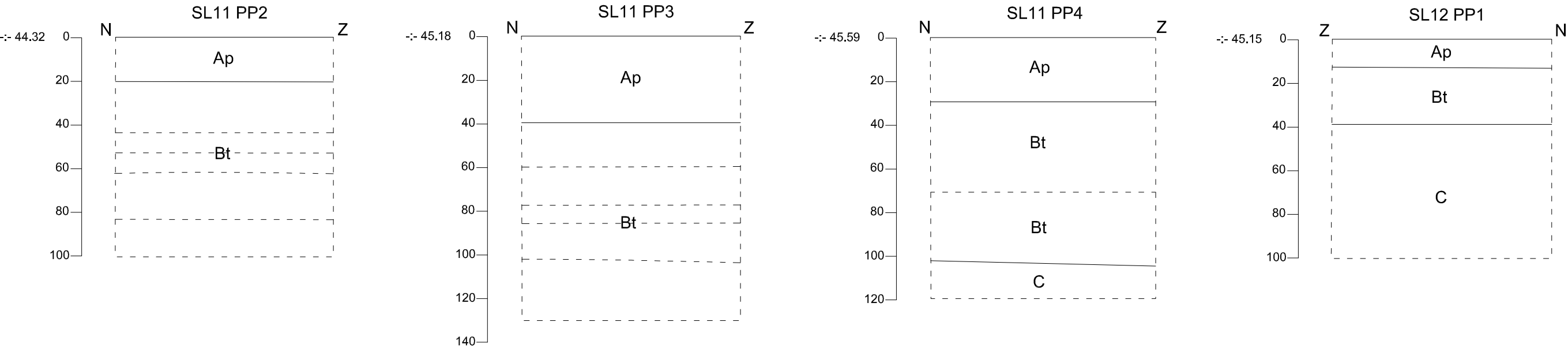
Schaal

1 : 20

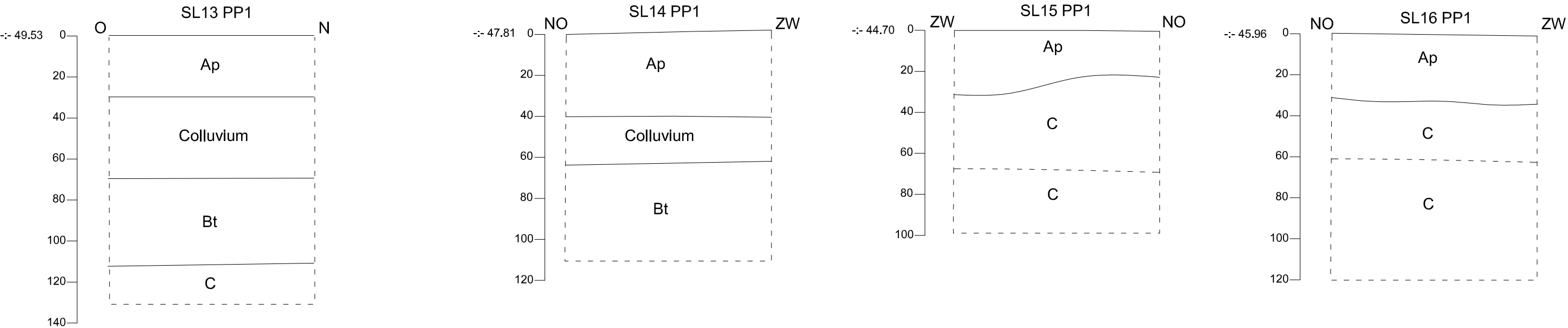
0

1 m

ZONE 5



ZONE 6



LU-15-CE

Lubbeek -
Centrum fase 1

Onderwerp

Profielen

Datum

Oktober - november 2015

Legende

Rand coupe

Ap

Teelaarde

T

Tertiair

44.50

Absolute hoogte
(in m TAW)

Bt

Textuur B-horizont



Verstoring

S1

Spoornummer

C

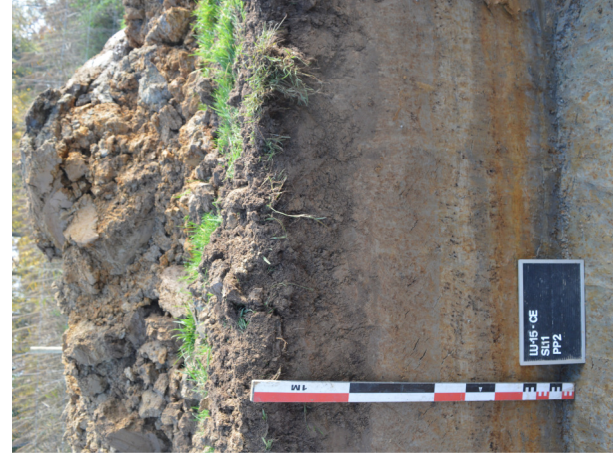
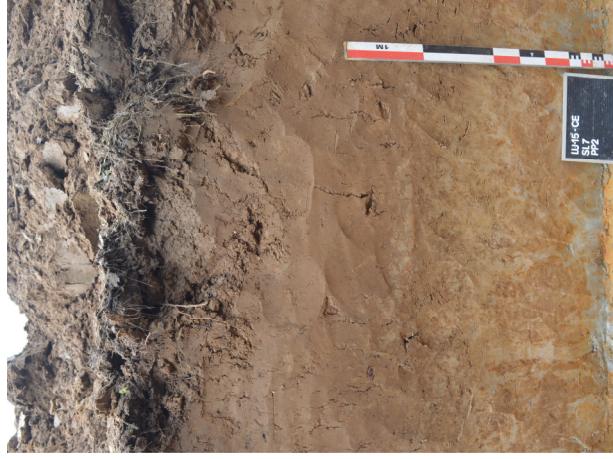
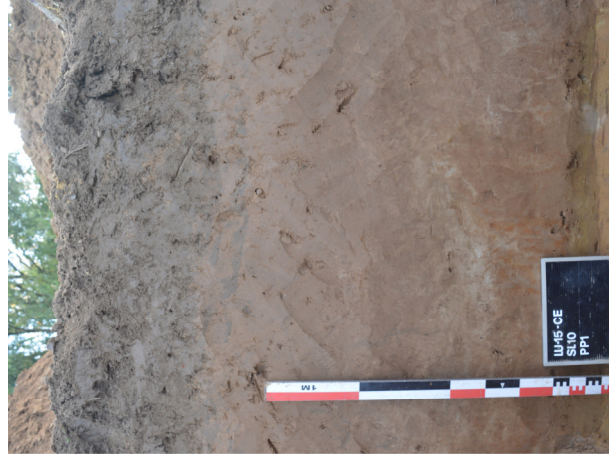
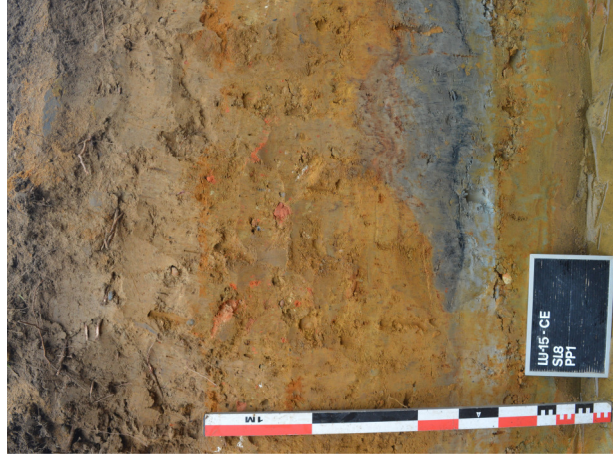
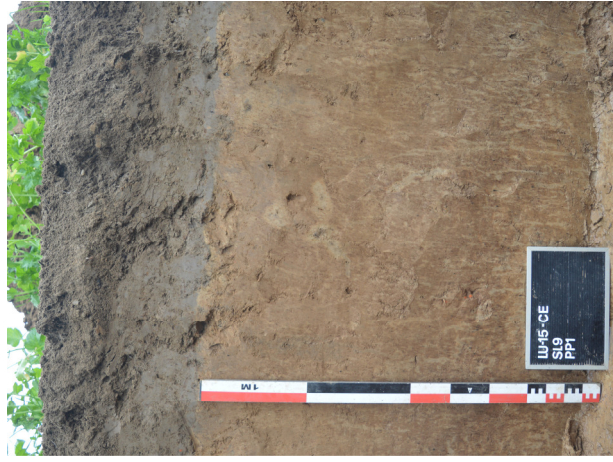
Moederbodem

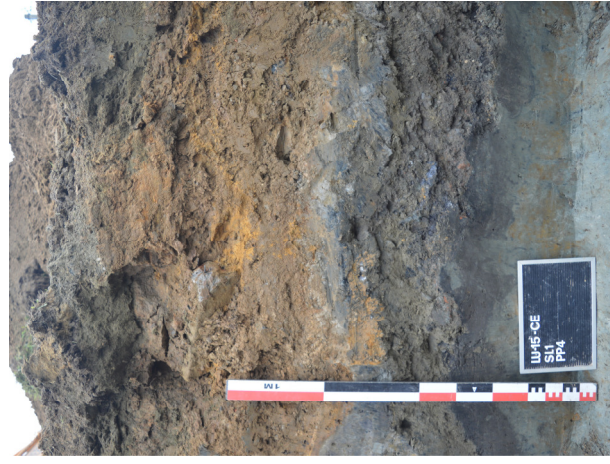
Schaal

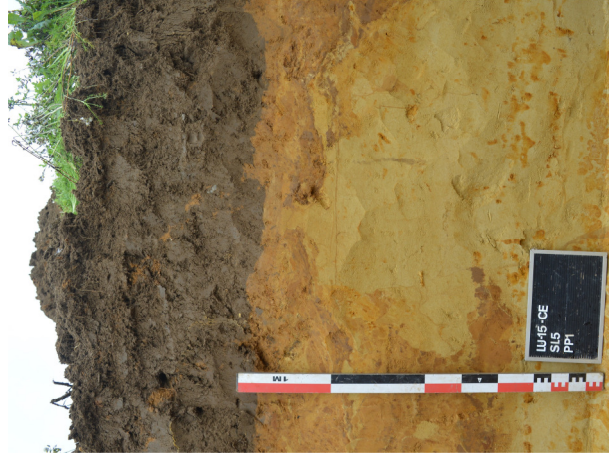
1 : 20

0

1 m









AANGETEKEND

ARON bvba
Joris STEEGMANS
Inge VAN DE STAEY
Chris CAMMAER

Neremweg 110
3700 Tongeren

uw bericht van
22 september 2015

uw kenmerk

ons kenmerk
2015/431

bijlagen
1

vragen naar / e-mail
werner.wouters@rwo.vlaanderen.be

telefoonnummer
+32 2 553 16 39

Datum
24 SEP. 2015

betreft: **Vergunning voor het uitvoeren van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem** op een terrein gelegen in de **gemeente TIELT-WINGE** met adres Doelstraat - Schubbeekstraat, kadastraal gekend als **afdeling 4, sectie B, percelen 148b, 149k, 150m en 150y** en **gemeente LUBBEEK** met adres Kareelovenweg-Molendries-Broekstraat-Binkomstraat, kadastraal gekend als **afdeling 1, sectie A, perceel 213c en sectie H, percelen 28d3, 28f3, 28m3, 29^e2, 29x, 29a2, 29b2, 29c2, 29d2, 29y, 29z, 30b, 33a, 190d, 197a2, 197c2, 197p, 197z, 198l, 200a, 200b, 200c, 200d, 201a, 351b2, 351m3, 351n3 en 351y2 (alle partim)**. Het aangevraagde onderzoek zal uitgevoerd worden tussen **14 OKTOBER 2015 en HET EINDE DER WERKEN**.

Geachte heer,
Geachte mevrouw,

Onroerend Erfgoed heeft uw aanvraag ontvangen op **22 september 2015**.

BESLISSING:

Een **vergunning** tot het uitvoeren van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem wordt verleend aan **Joris STEEGMANS**.

Volgens artikel 15 § 5 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium beschikt het agentschap Onroerend Erfgoed (VCOE), vanaf de datum van ontvangst van het volledige aanvraagdossier, over een termijn van 90 dagen om de vergunning te verlenen of te weigeren. Deze termijn kan verlengd worden met 30 dagen wanneer het agentschap het advies van de Vlaamse Commissie voor Onroerend Erfgoed wenst in te winnen.



ONDERZOEK EN AFWEGING

In artikel 6 § 1 van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium staat: *Het is verboden zonder voorafgaande en schriftelijke vergunning van het agentschap archeologische opgravingen of graafwerken met de bedoeling archeologische monumenten op te sporen en vrij te leggen, uit te voeren.*

In artikel 6 § 2 staat: *Voor het uitvoeren van archeologische prospecties met ingreep in de bodem gelden de bepalingen die van toepassing zijn op de archeologische opgravingen.*

Gelet op artikel 12, artikel 13, artikel 14 en artikel 15 §2 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, voerde het agentschap Onroerend Erfgoed een onderzoek uit waarbij volgende afwegingen werden gemaakt:

Uit de opgave van de kwalificaties van de vergunningaanvrager blijkt dat de aanvrager beschikt over het vereiste diploma, een opleiding inzake opgravingstechnieken en -methoden heeft genomen, beschikt over een archeologische opgravingservaring van minimum 6 maand en de nodige kennis en ervaring heeft inzake het uitgevoerd hebben van minstens 15 prospecties met ingreep in de bodem, waarvan minstens 10 op zandleem- en leembodem.

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem is verantwoord gezien de aanwezige archeologische monumenten op korte termijn bedreigd zijn door de aanleg van een verbindingstunnel.

Gezien het voorgestelde personeelsplan waarbij minstens **2 archeologen permanent en een gediplomeerd bodemkundige worden ingezet**, de voorziene financiering en de vooropgestelde uitvoeringstermijn van minimum **6 werkdagen** zijn voldoende middelen, infrastructuur en personeel beschikbaar om de archeologische prospectie met ingreep in de bodem uit te voeren en af te werken.

Het onderzoek van de voorgestelde opgravingsstrategie toont aan dat deze op voldoende wijze tegemoet komt aan de aard van de te onderzoeken site, de archeologische verwachtingen en de te beantwoorden vraagstellingen.

Het voorstel van publicatie via ARON rapporten tegen 31 mei 2016 voldoet aan de verplichting om de resultaten van het onderzoek binnen een redelijke termijn kenbaar te maken.

De vergunning wordt verleend,

mits in acht name van art. 15 § 1 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, **dat stelt dat de vergunninghouder die rechtstreeks voor deze prospectie verantwoordelijk is deze ook daadwerkelijk op het terrein leidt,**

en mits in acht name van de algemene voorwaarden uit artikel 14 § 1 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium en de hierna volgende bijzondere voorwaarden:

Conform art. 14 § 2 van het archeologiebesluit hebben de bijzondere voorwaarden bepaald in de prospectievergunning voorrang op de algemene voorwaarden bepaald in art. 14 § 1. Daar waar de in deze vergunning bepaalde voorwaarden afwijken van de minimumnormen, hebben de bijzondere voorwaarden voorrang.

Wanneer de bijzondere voorwaarden bijkomende verplichtingen opleggen ten opzichte van de minimumnormen, vervangen deze de minimumnormen niet maar vormen ze bijkomende vereisten.

Indien de vergunninghouder door omstandigheden genoodzaakt is om af te wijken van de onderstaande methoden of andere beslissingen moet nemen die van wezenlijk belang kunnen zijn voor het verdere onderzoek, dient dit vooraf voorgelegd te worden aan de opdrachtgever en aan het agentschap Onroerend Erfgoed. Beslissingen hierover worden schriftelijk bevestigd door



AANGETEKEND

ARON bvba
Joris STEEGMANS
Inge VAN DE STAEY
Chris CAMMAER

Neremweg 110
3700 Tongeren

uw bericht van
22 september 2015

uw kenmerk

ons kenmerk
2015/431(2) bijlagen

vragen naar / e-mail
werner.wouters@rwo.vlaanderen.be

telefoonnummer
+32 2 553 16 39

Datum
24 SEP. 2015

betreft: Vergunning voor het uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector op een terrein gelegen in de gemeente **TIELT-WINGE** met adres Doelstraat - Schubbeekstraat, kadastraal gekend als **afdeling 4, sectie B, percelen 148b, 149k, 150m en 150y** en gemeente **LUBBEEK** met adres Kareelovenweg-Molendries-Broekstraat-Binkomstraat, kadastraal gekend als **afdeling 1, sectie A, perceel 213c** en **sectie H, percelen 28d3, 28f3, 28m3, 29e2, 29x, 29a2, 29b2, 29c2, 29d2, 29y, 29z, 30b, 33a, 190d, 197a2, 197c2, 197p, 197z, 198l, 200a, 200b, 200c, 200d, 201a, 351b2, 351m3, 351n3 en 351y2 (alle partim)**. Het aangevraagde onderzoek zal uitgevoerd worden tussen **14 OKTOBER 2015** en **HET EINDE DER WERKEN**.

Geachte heer,
Geachte mevrouw,

Onroerend Erfgoed heeft uw aanvraag ontvangen op **22 september 2015**.

BESLISSING

Een **vergunning** tot het uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector wordt verleend aan **Joris STEEGMANS**.

Volgens art 19 § 4 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium beschikt het agentschap Onroerend Erfgoed vanaf de datum van ontvangst van het volledige aanvraagdossier over een termijn van 90 dagen om de vergunning te verlenen of te weigeren.

ONDERZOEK EN AFWEGING

In artikel 9 van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium staat: *Het is verboden om zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van het agentschap detectoren, inzonderheid metaaldetectoren, te gebruiken om archeologische monumenten op te sporen en te verzamelen.*

Hetzelfde artikel stelt verder: *Het gebruik van detectoren kan slechts worden vergund in het kader van een in toepassing van artikel 6, § 1, vergunde opgraving.*

Gelet op artikel 12, artikel 13 en artikel 19 van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het ar-



cheologisch patrimonium voerde het agentschap Onroerend Erfgoed een onderzoek uit waarbij volgende afwegingen werden gemaakt:

Uit de opgave van de kwalificaties van de vergunningaanvrager blijkt dat de aanvrager beschikt over het vereiste diploma, een opleiding inzake opgravingstechnieken en -methoden heeft genoten, beschikt over een archeologische opgravingservaring van minimum 6 maand en de nodige kennis en ervaring heeft inzake het gebruik van een metaaldetector om archeologische monumenten op te sporen.

Onroerend Erfgoed heeft vastgesteld dat het gebruik van de metaaldetector zal plaatsvinden in het kader van de vergunde archeologische prospectie met ingreep in de bodem, waarvoor een vergunning verleend werd aan **Joris STEEGMANS** met nummer **2015/431**.

Uit de opgave van de aard van de detector (**White's Prizm III SL**) blijkt dat dit apparaat geschikt is voor het opsporen van archeologische monumenten.

BIJKOMENDE INFORMATIE

Voor nadere toelichting bij deze vergunning en voor meer informatie betreffende uw dossier kan u zich wenden tot Werner Wouters via de hoger vermelde contactgegevens.

Deze vergunning ontheft u niet van de verplichting om eventuele door andere wet-, decreet- en regelgevingen vereiste vergunningen, machtigingen of toelatingen te bekomen.

Hoogachtend,



Gonda Caljaert
Afdelingshoofd Beheer

